PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



TELEWIZJA SATELITARNA

NOCNY TARAN

BOHATEROWIE KOSMOSU



46 ● (1825) ● 1986-11-16 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Samoloty Polskich Linii Lotniczych LOT w hangarze na lotnisku Warszawa-Okęcie, gdzie w przerwach między lotami poddawane są bieżącym i okresowym przeglądom technicznym. Na pierwszym planie dwa samoloty dalekiego zasięgu Il-62M, SP-LBC i SP-LBD, w głębi – Tu-134A SP-LHD.

Na zdjęciu górnym: J-5 Marco konstrukcji Jarosława Janowskiego na zlocie amatorów konstruktorów w Offenburgu (RFN) – patrz również str. 12.

Zdjęcia: archiwum i January Roman

PATRONAT KOMBINATU METALURGICZNEGO HiL NAD AEROKLUBEM KRAKOWSKIM

17 października br. na lotnisku Aeroklubu Krakowskiego w Pobiedniku Wielkim odbyło się uroczyste spotkanie przedstawicieli Kombinatu Metalurgicznego Huty im. Lenina (HiL) oraz Aeroklubu Krakowskiego. Ze strony HiL przybyli: dyrektor naczelny KM HiL dr inż. **Eugeniusz Pustówka**, I sekretarz KF PZPR **Stanisław Baranik** i sekretarz Rady Pracowniczej KM HiL mgr inż. **Marian Szafarski**, natomiast ze strony Aeroklubu Krakowskiego — jego kierownik płk dypl. pil. **Henryk Boroń**, wiceprezes mgr **Marian Markowski**, zastępca kierownika ds. społeczno-wychowawczych **Krystyna Szymańska**, członek zarządu mgr inż. **Andrzej Grabowski** oraz szef wyszkolenia **Aleksander Potocki**. W czasie spotkania podpisano deklarację o przyjęciu patronatu przez Kombinat Metalurgiczny Huta im. Lenina nad Aeroklubem Krakowskim. W deklaracji czytamy:

„Aeroklub Krakowski jako stowarzyszenie wyższej użyteczności publicznej realizuje działalność o znacznych walorach społeczno-wychowawczych, przyczyniającą się do umocnienia obronności naszego państwa. Z działalności tej korzystają również pracownicy Kombinatu i mieszkańcy Nowej Huty, zwłaszcza młodzież.

Doceniając rangę takiej działalności w trosce o dalszy rozwój kontaktów ze społeczeństwem Nowej Huty i załogę Kombinatu Metalurgicznego Huta im. Lenina, deklarujemy objęcie patronatu nad Aeroklubem Krakowskim.

W ramach przyjętego patronatu kierownictwo społeczno-gospodarcze Kombinatu będzie udzielać poparcia i pomocy dla poczynań Aeroklubu. W szczególności będzie udzielana pomoc w prowadzeniu programowego szkolenia członków Aeroklubu oraz w organizacji imprez sportowo-propagandowych, odbywających się tradycyjnie w naszym regionie.

Patronat Kombinatu i poparcie udzielone Aeroklubowi winno przyczynić się do spopularyzowania i dalszego rozwoju jego działalności wśród załogi Kombinatu i mieszkańców Nowej Huty. Wyrażamy przekonanie, że zacieśnienie i rozwinięcie dotychczasowej współpracy — w ramach przyjętego patronatu — będzie służyć umacnianiu obronności naszej Ojczyzny".

Opiekę Kombinatu Metalurgicznego HiL nad Aeroklubem Krakowskim zapoczątkowało ufundowanie i wręczenie sztandaru Aeroklubowi z okazji jego 40-lecia (1968) oraz udzielenie pomocy przy wydaniu krótkiej historii Aeroklubu Krakowskiego. Osiągnięciem współpracy jest również stworzenie lepszych warunków pracy kadrze etatowej i polepszenie bazy szkoleniowej na lotnisku w Pobiedniku. W ramach współpracy Aeroklub z KM HiL zorganizowano w roku bieżącym pokazy lotnicze z okazji Święta Hutnika i Dni Nowej Huty, spotkania z mieszkańcami Huty i pracownikami Kombinatu, odczyty itp. Zaproszeni goście zapoznali się z historią i osiągnięciami Aeroklubu, które obrazowała mała ekspozycja, urządzona w sali klubowej.

Na zakończenie spotkania przedstawiciele KM HiL dokonali wpisu do kroniki aeroklubu: „Duża to satysfakcja również dla Kombinatu być patronem Aeroklubu, który ma tak bogate tradycje i ogromny dorobek".

SPOTKANIE SENIORÓW MODELARSTWA W LESZNIE WLKP.

W Centrum Wyszkolenia Lotniczego APRL w Lesznie Wielkopolskim odbyło się, w dniach 24—26 października br., IV Spotkanie Seniorów Modelarstwa, zorganizowane w ramach obchodów 60-lecia sportu modelarskiego w Polsce. Program spotkania obejmował: konkursy na najlepszą ekspozycję wystawową i loty modeli historycznych (konstrukcje od zarania do 1965), projekcję filmów oraz wspomnienia seniorów. Uroczystość otwarcia nowego Ośrodka Szkolenia Modelarskiego na lotnisku w Lesznie połączona została ze startem balonu „Kościuszko" oraz lotami modeli aktualnych mistrzów Polski i rekordzistów świata. W spotkaniu wziął udział prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**. Szczególnie zasłużeni seniorzy otrzymali medale i dyplomy honorowe APRL. Szczegóły w następnych numerach SP.

Spotkanie seniorów modelarstwa w CWL w Lesznie Wlkp. było okazją do ciekawych kontaktów dawnych i obecnych zawodników, wymiany doświadczeń oraz zainteresowania się wystawionymi pamiątkami: modelami, trofeami, albumami.

Zdjęcie: B. Koszewski



MEMORIAŁ JAWOROWSKIEGO

W dniach 18 i 19 października br. na lotnisku w Pobiedniku odbyły się doroczne zawody samolotowe o memoriał Romana Jaworowskiego, wieloletniego działacza i prezesa Aeroklubu Krakowskiego. Rozegrano dwie konkurencje, w których załogi miały do wykonania zadania obliczeniowe, nawigacyjne i próby lądowania. Startowało 7 załóg. Zwyciężyło małżeństwo **Alina Kalicka-Kraj — Stanisław Kraj**, wyprzedzając **Jerzego Malczyka** i **Rafała Bossowskiego** oraz **Zbigniewa Batkiewicza** i **Tadeusza Mitkę**. Zawody przygotowała i przeprowadziła sekcja samolotowa Aeroklubu Krakowskiego.

ZAWODY SAMOLOTOWE „O ZŁOTY LIŚĆ JESIENI"

Tradycyjnie już letni zeson lotniczy kończą w Aeroklubie Lubelskim Okręgowe Zawody Samolotowe, rozgrywane pod wdzięczną nazwą „O złoty liść jesieni". Odbyły się one w dniach 17—19 października br. Do zawodów przystąpiło 18 załóg z aeroklubów w Białymstoku, Lublinie, Mielcu, Stalowej Woli, Świdniku i Zamościu. Najliczniej reprezentowani byli gospodarze imprezy, którzy wystawili 6 załóg.

Regulamin przewidywał punktowaną próbę obliczeniową oraz 3 konkurencje nawigacyjne, z rozpoznawaniem znaków, identyfikacją zdjęć, regularnością przelotu i próbami lądowania w prostokątach. Prowadzenie objęła po pierwszej konkurencji młoda załoga Aeroklubu Ziemi Zamojskiej — pil. **Mariusz Rachwał** i nawig. **Piotr Ziemba**. Utrzymali wysoką formę przez cały czas trwania zawodów. Pomiędzy pierwszą a drugą załogą (**Świerczyński—Gągol**, Aeroklub Mielecki) różnica wynosiła **95,1** pkt., natomiast pomiędzy drugą a trzecią (**Baranowski—Całkowski**, A. Robotniczy w Świdniku) — **46,6** pkt. Zawody lubelskie dały przegląd umiejętności pilotów samolotowych regionu środkowo-wschodniego.

KTO ZNA LOSY SAMOLOTU ŁOŚ?

W związku ze zbliżającą się 50. rocznicą istnienia Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec, zakład ten zamierza zorganizować wystawę plenerowa wszystkich swych wyrobów lotniczych. Największe trudności WSK ma z ustaleniem, czy przetrwał do naszych czasów jakikolwiek egzemplarz przedwojennego samolotu PZL-37 Łoś. Stąd nasz apel do — niezawodnych jak zawsze — czytelników, zarówno w kraju jak za granicą: **kto wie, czy zachował się gdzieś samolot Łoś lub jego części bądź zespoły. Prosimy o wiadomość do redakcji „Skrzydlatej Polski".**

W NASTĘPNYM NUMERZE

● SEJMIK HARCERSKI
● FINAŁY 20 000 LATAWCÓW
● JESZCZE RAZ KASPEREK
● AGROLOTNICTWO I NARKOTYKI
● VIKING — SZTUCZNY SATELITA ZIEMI
● GRECKI OLYMPIC

Zwycięska załoga zawodów samolotowych „O złoty liść jesieni": pil. Mariusz Rachwał (z prawej) i nawig. Piotr Ziemba, z Aeroklubu Ziemi Zamojskiej.

Zdjęcie: T. Chwałczyk



Z LOTU PO ŚWIECIE

Z OBRAD WALNEGO ZGROMADZENIA ICAO

Jak już informowaliśmy, w dniach 23 września — 10 października br. odbywało się w Montrealu 26. Walne Zgromadzenie ICAO. Oto kilka najogólniejszych ocen i prognoz, odnotowanych w ciągu tego posiedzenia.

Transport lotniczy miał w ubiegłych dziesięciu latach wyniki lepsze od uzyskiwanych ogólnie w gospodarce światowej. Przewiduje się, że stan ten utrzyma się w następnej dekadzie. Stosunkowo pomyślna sytuacja transportu lotniczego, oceniana z punktu widzenia rozmiarów przewozów i dochodów, jest wynikiem tego, że ceny przewozów lotniczych nie rosły tak szybko, jak dochód narodowy na głowę mieszkańca, ani tak szybko jak indeks cen. Źródłem tego stanu jest zdolność lotnictwa do oferowania przewozów po cenie, która wzrasta wolniej niż ceny innych dóbr i usług. To z kolei jest skutkiem zwiększonej efektywności, dzięki innowacjom technicznym i technologicznym. Na przykład, produktywność przypadająca na jednego pracownika linii lotniczej wzrastała w latach 1975—1985 średnio rocznie o 7,3%. W tym samym czasie wydajność w przemyśle, w krajach o rozwiniętej gospodarce wzrastała o 3,2% rocznie.

Regularne przewozy lotnicze wzrastały w ostatniej dekadzie o 7% rocznie, i stan ten będzie trwał nadal. Międzynarodowe, regularne przewozy pasażerskie mają wzrastać, jak się przewiduje, średnio o 8% rocznie, a krajowe — o 6% rocznie. Wolniejszy wzrost przewozów krajowych wynika z faktu, że 77% wszystkich krajowych, regularnych przewozów pasażerskich wykonywane jest w krajach, które już znacznie rozwinęły te przewozy, tj. w USA i ZSRR. Wzrost przewozów w tych krajach będzie więc już umiarkowany. Jeżeli chodzi o Afrykę, Azję w rejonie Pacyfiku, Bliski Wschód, Amerykę Łacińską i rejon Karaibów — średni wzrost ruchu pasażerskiego ma być nieco wyższy od średniej światowej i wynosić 7,5—10%. W regionach tych, w których znajdują się kraje szybko rozwijające się, ma mieć miejsce, jak się przewiduje, stosunkowo wysoki wzrost ekonomiczny (ok. 5% rocznie). Prognoza przewiduje wzrost przewozów towarowych w ruchu regularnym o ok. 7,5% rocznie, tj. w tempie zbliżonym do tego, jakie panowało w latach 1975—1985.

J.Zw.

● **USA.** W stoczni w Newport-News, w stanie Wirginia, wodowano 25 października nowy amerykański lotniskowiec atomowy „Theodor Roosevelt", który wszedł oficjalnie w skład wyposażenia USNavy. Nowy lotniskowiec ma 368 m długości, 96 tys. ton wyporności i może wziąć na pokład do 90 samolotów bojowych. Jego budowa kosztowała 3,5 mld dolarów.

● **FRANCJA.** 16 października na paryskim lotnisku Orly (zachód) oddano do użytkowania nowo wybudowaną (czwartą) halę dworca lotniczego, co zwiększa o 25% przepustowość portu lotniczego Orly, mogącego teraz odprawić 12,5 mln pasażerów rocznie.

● **IZRAEL.** Linie Lotnicze El AL zamówiły w zakładach Boeinga dwa samoloty B.757 z silnikami typu RB211-535E4, które dostarczone zostaną przewoźnikowi w listopadzie i grudniu 1987.

● **AUSTRALIA.** Po prezentacji w Indonezji, sterowiec Skyship 600 firmy Bond Corporation przybył na loty pokazowo-reklamowe i handlowe do Sydney, gdzie znalazł przystań na lotnisku Schofield, na którym zbudowano dla niego specjalny hangar.

● **WIELKA BRYTANIA.** Londyński port lotniczy Gatwick odprawił w okresie ośmiu miesięcy bieżącego roku (do 31 sierpnia) 15,8 mln pasażerów, co jest nie notowanym dotychczas rekordem na tym lotnisku. Zwiększył się także w tym samym okresie o 17% ruch samolotów w Gatwick. Planuje się rozbudowę lotniska i portu.

● **NRD.** 2500 srebrnych odznak szybowcowych zdobyli szybownicy NRD. Zdobywczynią jubileuszowej odznaki jest najmłodsza jej posiadaczka, 16-letnia Katrin Woetzel z Jeny, córka rekordzistki Ursel i mistrza NRD Eberharda Woetzel'ów.

● **CSRS.** W bieżącym roku mija 35 lat powstania w Czechosłowacji masowej, społecznej organizacji obronnej SVAZARM, w ramach której rozwijają się m.in. modelarstwo, aerokluby i sporty lotnicze. W minionym 35-leciu lotnictwo sportowe Czechosłowacji zanotowało szereg sukcesów na poziomie światowym, przede wszystkim w akrobacji samolotowej, modelarstwie i spadochroniarstwie.

● **RFN.** Według danych z maja br. zachodnioniemieccy piloci balonowi mieli do dyspozycji w klubach łącznie 156 balonów na ogrzane powietrze i 57 balonów gazowych.

● **USA.** Na lotnisku Uvalde, położonym na południowy zachód od San Antonio w Teksasie, przeprowadzono (1986—08—05—14) w bardzo dobrych warunkach mistrzostwa szybowcowe, z udziałem pilotów zachodnioniemieckich. Każdego dnia, z wyjątkiem jednego, przeznaczonego na odpoczynek, rozgrywano konkurencję prędkościową o średniej długości przelotu ok. 500 km. W jednej z nich Klaus Holighaus, startując na ulepszonej wersji szybowca Ventus, osiągnął w przelocie po trasie trójkąta 600 km prędkość 144 km/h.

● **WIELKA BRYTANIA.** Mieszkaniec Newark, lotnik RAF, Anthony Ch. Hargrave, odznaczony został nadanym przez Radę Państwa PRL Warszawskim Krzyżem Powstańczym. Brał on udział w dwóch lotach Liberatorów (13 i 14 sierpnia 1944) na pomoc walczącej Warszawie, w których wylatał łącznie 22 godziny. Burmistrz Newark, John Moore odznaczony został złotym medalem Opiekuna Miejsc Pamięci Narodowej, przyznawanym przez Radę Ochrony Pomników Walki i Męczeństwa. Podczas uroczystości dekoracji obecni byli kombatanci, m.in. b. piloci polscy w W. Brytanii.

● **NRD.** Z okazji 34-lecia patriotyczno-obronnej organizacji Gesellschaft für Sport und Technik (GST), wyróżniającym się działaczom i zespołom przyznano wysokie odznaczenia i nagrody GST. Spośród lotników sportowych m.in. nagrodę im. Ernesta Schnellera otrzymał długoletni działacz spadochronowy Aeroklubu NRD i FAI — Horst Braendel, a złotymi medalami im. Ernesta Schnellera odznaczono Heinza Kroenerta i Richarda Pischela, instruktorów pilotów wyższej szkoły lotniczej GST im. lotnika kosmonauty Sigismunda Jaehna.

MOSKWA w WARSZAWIE

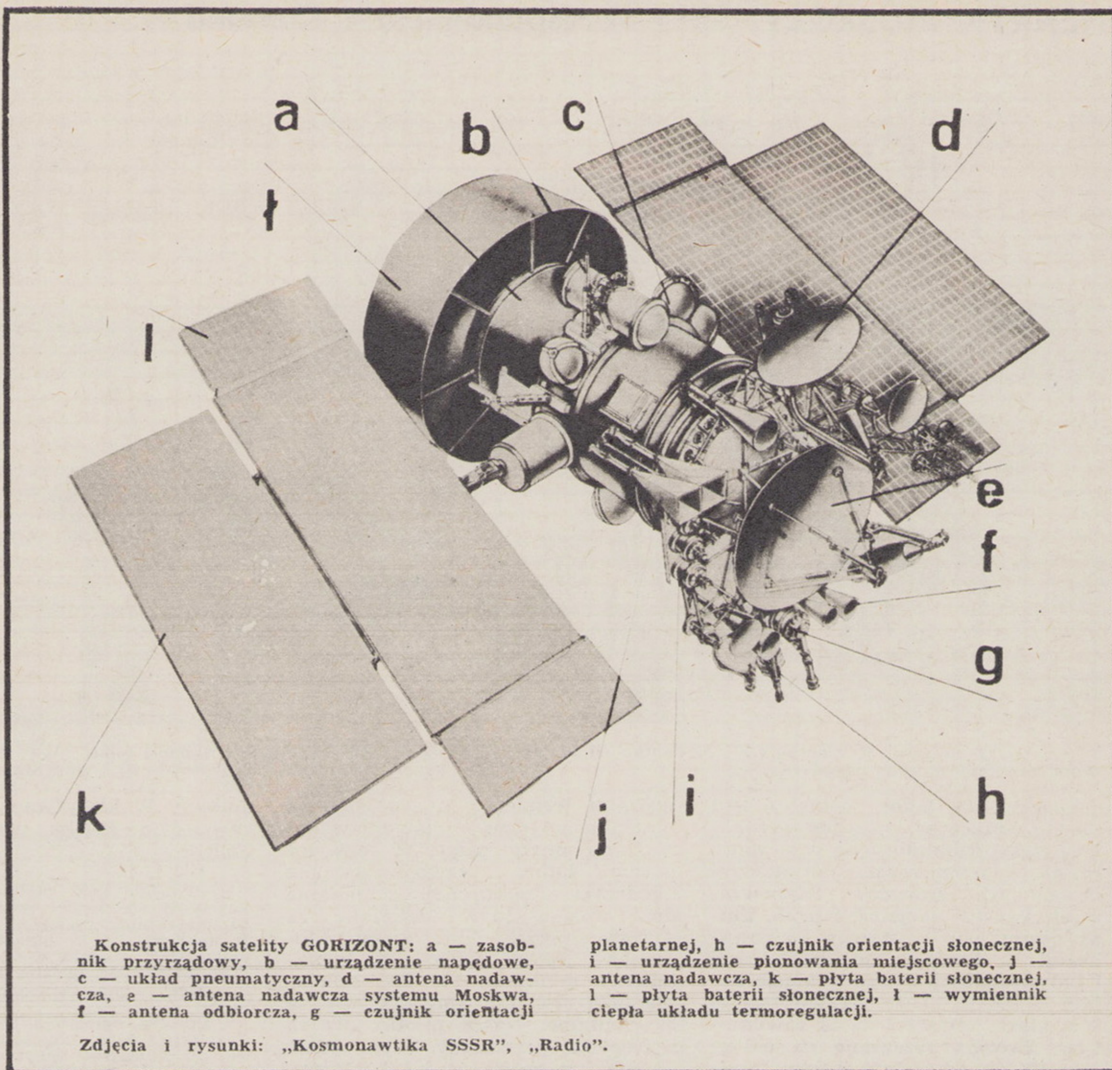
15 października 1986 zostało podpisane w Warszawie międzynarodowe porozumienie między Państwowym Komitetem ZSRR do spraw Współpracy Gospodarczej z Zagranicą i Ministerstwem Łączności PRL o udzieleniu pomocy technicznej w zakresie budowy w Warszawie stacji odbiorczej systemu łączności satelitarnej MOSKWA. Umożliwi to następnie odbiór w Warszawie pierwszego programu telewizji radzieckiej, oczywiście w kolorze. Program ten jest nadawany przez ok. 16 h na dobę.

Kilka zdań o systemie telewizji satelitarnej MOSKWA. Jest to nowoczesny system, będący w stałej rozbudowie z docelową liczbą naziemnych stacji odbiorczych ok. 5000: w Europie, na Uralu, na Powołżu, w Azji Środkowej, Syberii Wschodniej i na Dalekim Wschodzie. System składa się z naziemnej stacji nadawczej z anteną paraboliczną średnicy 12 m, pracującą w paśmie 6 GHz z mocą ok. 3 kW, przemiennika dla pasma telewizyjnego 4 GHz (3675 MHz) na pokładzie satelity Gorizont o mocy 40 W i sieci naziemnych stacji odbiorczych z antenami parabolicznymi średnicy 2,5 m, wyposażonych w nadajniki telewizyjne małej mocy, pracujące w metrowym paśmie fal. Antena przemiennika obsługuje obszar terenu o powierzchni ok. 10 mln km kwadratowych. Stacja odbiorcza (są odmiany Moskwa — B, Moskwa — RA, Moskwa — KRP) może być ustawiona także w już istniejących budynkach: urzędach łączności, wiejskich domach kultury, telewizyjnych stacjach przekaźnikowych itp. Jej antena jest zwykle ustawiana na ziemi, na betonowej podstawie (ma prostą wsporczą konstrukcję metalową) lub na dachu budynku. Należy dodać, że w systemie Moskwa można przekazywać obraz telewizyjny z dźwiękiem towarzyszącym i oddzielny program radiofoniczny, a także stronice gazetowe (stacja odbiorcza nadaje się do umieszczenia bezpośrednio na terenie zakładu poligraficznego).

Satelity Gorizont/Stationar międzynarodowego systemu Intersputnik mają masę ok. 2 Mg i rozpiętość z płytami baterii słonecznej ok. 10 m. Są wyposażone w trójosiową, dokładną orientację względem Ziemi, układ zasilania z niezależną nastawą i śledzeniem Słońca, termoregulacją, radiotelemetrią, układem informującym o prawidłowym działaniu urządzeń pokładowych, systemem radiowym dokładnego pomiaru parametrów orbity oraz sterowania satelitą, systemem korektury orbity i — oczywiście — przemiennikiem wielokanałowym z anteną.

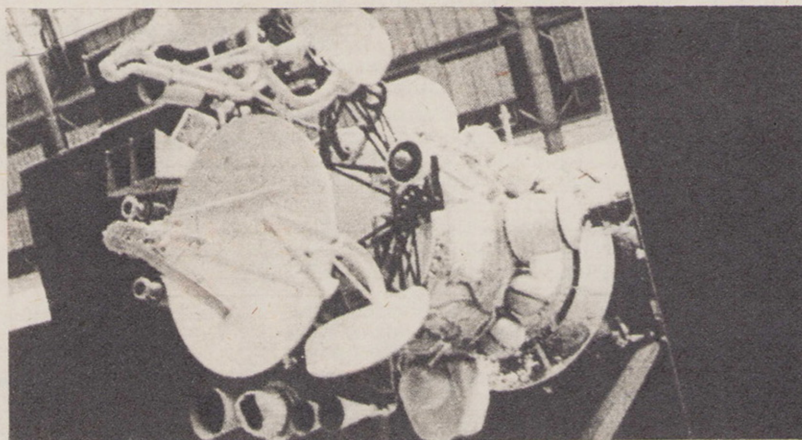
Satelity Gorizont/Stationar są umieszczane od 1979-07-06 na geostacjonarnych orbitach zbliżonych do kołowych, na wysokościach 35 800—36 600 km, a nachyleniu płaszczyzny 0,7—1,4° i z okresem obiegu Ziemi 23 h 57 min — 24 h 39 min. Satelity te wynoszą czterostopniowe rakiety nośne Proton.

Program telewizyjny jednego z Gorizontów był już odbierany na obszarze całej Europy. m.in. w systemie telewizji przewodowej Belgii i Szwajcarii.



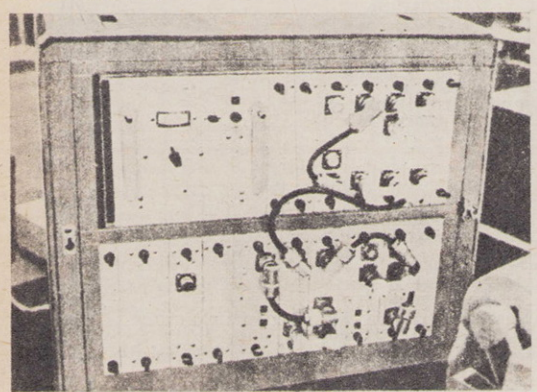
Konstrukcja satelity GORIZONT: a — zasobnik przyrządowy, b — urządzenie napędowe, c — układ pneumatyczny, d — antena nadawcza, e — antena nadawcza systemu Moskwa, f — antena odbiorcza, g — czujnik orientacji planetarnej, h — czujnik orientacji słonecznej, i — urządzenie pionowania miejscowego, j — antena nadawcza, k — płyta baterii słonecznej, l — płyta baterii słonecznej, ł — wymiennik ciepła układu termoregulacji.

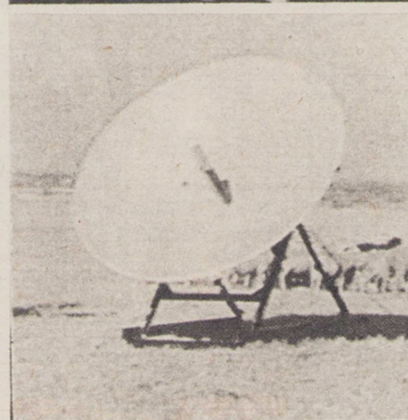
Zdjęcia i rysunki: „Kosmonawtika SSSR", „Radio".

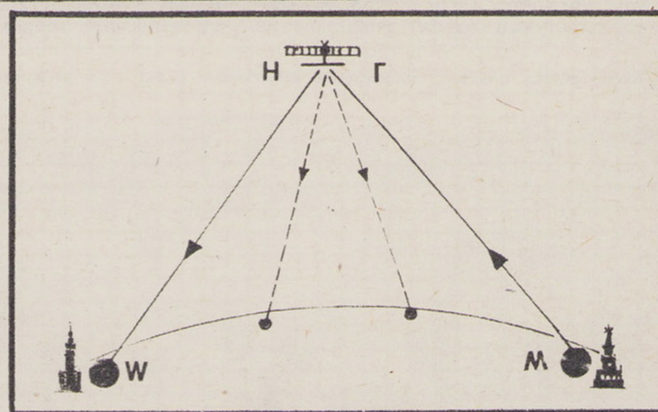


Satelita Gorizont/Stationar (z lewej).
Poniżej: zasada działania systemu satelitarnego MOSKWA. Program telewizji radzieckiej powstający w Moskwie (M) jest przekazywany do naziemnej stacji nadawczej i poprzez przemiennik pokładowy satelity geostacjonarnego (H) dociera do naziemnych stacji odbiorczych, np. zapowiedzianej w Warszawie (W), a stąd do abonentów telewizyjnych.

U dołu: aparatura naziemnej stacji odbiorczej systemu Moskwa. Stąd program odbierany z kosmosu może być przekazywany abonentom na 12 kanałach zakresu metrowych fal radiowych.
U dołu w środku: antenowy zespół odbiorczy systemu satelitarnego Moskwa. Antena ma średnicę 2,5 m.







HENRYK MUSZCZYŃSKI • korespondencja z Rumunii

MEDALE z SUCEAVY



B. Guraly (2 miejsce), S. Zientek (1) i J. Centka (3) na podium zwycięzców klasy standard.



Na podium zwycięzców najlepsi piloci klasy otwartej: J. Stepanek (2 miejsce), J. Trzeciak (1) i S. Kluk (3).

Suceava — ładne, pełne zieleni miasto, leżące w północno-wschodniej części Rumunii, było w sierpniu br. gospodarzem corocznych Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Państw Socjalistycznych. Ekipy ośmiu państw stanęły do rywalizacji w klasyfikacji drużynowej i indywidualnej, z tego w klasie kobiet — 14, w klasie standard — 18 i w klasie otwartej — 14 zawodników. Zawody rozegrano na odległym 12 km od miasta dużym lotnisku z pasem startowym, które służy tak aeroklubowi, jak rumuńskim liniom lotniczym Tarom. W zawodach dominowały szybowce polskiej konstrukcji: Jantar Standard i Jantar 2B, a w mniejszości były zachodnioniemieckie Ventusy (16,6 m), ASW 15 i ASW 19 ekipy CSRS, Lietuvy ekipy ZSRR oraz znacznie gorsze IS-29-2D ekip KRLD i II reprezentacji Rumunii. Uroczyste otwarcie zawodów wypadło okazale, bowiem organizatorzy w sposób umiejętny wprowadzili akcenty bogatego folkloru rumuńskiego.

I konkurencja: klasa otwarta — trójkąt 234 km, klasa standard — trójkąt 198 km, kobiety — docel-powrót 164 km. Nasi zawodnicy odeszli na trasę stosunkowo późno, głównie ze względu na słaby rozwój warunków termicznych. Na trasie napotykali bardzo zróżnicowane warunki termiczne, a już zupełnie bezchmurną trasę ze słabymi wznoszeniami miały panie. Z tego też powodu żadna z zawodniczek nie ukończyła konkurencji a zadanie dnia zostało ledwo zaliczone, za sprawą Bułgarki Obretenowej, która jako jedyna przeleciała regulaminowe minimum 100 km, osiągając odległość 113 km, zaledwie za 30 punktów. Nasze pilotki, Wojda i Kopicka przeleciały odpowiednio 73 i 67 km, zajmując 6 i 8 miejsca.

W klasie standard Zientek i Centka, wzorowo współpracując rozpoczęli zawody od mocnego uderzenia, zwyciężając podwójnie, z wyraźną przewagą punktową do trzeciego w konkurencji Węgra Guralyego.

W klasie otwartej Trzeciak i Kluk spóźnili odejście na trasę co najmniej 10 minut i w efekcie, przy słabnących wznoszeniach, z trudnościami nawigacyjnymi na dolocie z powodu pogarszającej się widoczności, stracili 17 minut do zwycięskiej pary Czechosłowaków, Dedery i Stepanka, startujących na zachodnioniemieckich Ventusach. Strata 150 punktów miała okazać się trudna do odrobienia w następnych konkurencjach, jednak ich piękna, sportowa rywalizacja uatrakcyjniła zawody, zwłaszcza że miejsce piąte Kluka i ósme Trzeciaka w I konkurencji nie mogło zadowolić ich ambicji. W klasyfikacji drużynowej zwyciężyła Polska przed CSRS i ZSRR.

Następnego dnia meteorolog zawyrokował, iż nie będzie sprzyjających warunków atmosferycznych dla rozegrania II konkurencji. W efekcie siedząc nad rzeką Siret, toczącą wartko brudne, podeszczowe wody, podziwialiśmy przez cały dzień ładne cumulusy na błękicie nieba.

7 sierpnia ogłoszono konkurencje dla wszystkich klas, ale ostatecznie wzbili się w powietrze jedynie piloci klasy otwartej. Ze względu na sławe wznoszenia i ich zasięg zaledwie do 700 m wysokości, zadanie dnia anulowano.

II konkurencję rozegrano 8 sierpnia. Optymizm meteorologa udzielił się kierownikowi sportowemu, aktywnemu przed laty szybownikowi Finescu, który ogłaszając znów dwie alternatywy tras, przewidział nawet dla klasy otwartej przelot 528 km. Ostatecznie jednak późny rozwój warunków termicznych zmusił go do ogłoszenia wariantu ze znacznie krótszymi trasami. **Zadaniem dla kobiet był trójkąt 170 km, dla klasy standard — docel-powrót 202 km, dla klasy otwartej docel-powrót 286 km.**

Tego dnia zawodnicy napotkali na trasie lotu bardzo zróżnicowane warunki atmosferyczne. Pierwsi na mecie jednocześnie byli nasi reprezentanci klasy standard na Brawach. Ich niski dolot był wprawdzie wizualnie denerwujący, ale uzasadniony precyzyjnym wyliczeniem komputera pokładowego Peschges. Z naszymi reprezentantami wygrali jednak... piloci bułgarscy, Rusew i Stefanow. W drugiej kolejności powitaliśmy nasze panie, które też jednocześnie i elegancko przeleciały metę. Z emocji Wojda zapomniała, że runda nadlotniskowa obowiązuje w lewo i za ten błąd otrzymała 30 punktów karnych. Pięć minut później przyleciał na metę zwycięzca konkurencji Trzeciak, a w odstępie 30 sekund — Kluk. Zespołowo znów zwyciężyliśmy, przed ZSRR i CSRS.

W tym dniu wielu uczestników zawodów uległo zatruciu pokarmem, do tego stopnia, że dwóch pilotów rumuńskich z tego powodu wylądowało w terenie przygodnym. Nasze dolegliwości udało się sprowadzić do minimum, dzięki wyposażeniu ekipy w zestaw niezbędnych leków przez Szpital Wojewódzki w Lesznie, za co jeszcze raz dziękujemy.

Szczęśliwie dnia następnego spodziewany front chłodny opóźnił swoje nadejście i powstały sprzyjające warunki do rozegrania **III konkurencji.** Warunki termiczne były podobne do dnia poprzedniego, z tym, że były słabsze wznoszenia, a od zachodu, w Karpatach powstały pierwsze cumulonimbusy, zwiastujące burze. Zadania dnia: **kobiety — docel-powrót 202 km, klasa standard — 2 x trójkąt 128 km, klasa otwarta — 2 x trójkąt 154 km.**

Trasa kobiet była znów w kierunku najsłabszych warunków termicznych. Nic też dziwnego, że nasze reprezentantki „stanęły" na 40 km trasy i w terenie pagórkowatym, przy słabym zasięgu wznoszeń do 700 m, przelatały w miejscu 1,5 godziny. Z wielką ambicją ukończyły konkurencję o 19:10, ale już po zamknięciu mety. W efekcie straciły po 600 punktów do zwycięskiej pary CSRS, Kyzivatovej i

DOKOŃCZENIE NA STR. 7

Ekipa polska podczas zakończenia mistrzostw państw socjalistycznych w Suceavie.
Zdjęcia: autora



MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SZYBOWCOWE PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH
Suceava (Rumunia) ● 1986-08-02—17

Miejsce	Pilot (Państwo) — Szybowiec	Punkty
KLASA STANDARD		
1.	STANISŁAW ZIENTEK (POLSKA) — Brawo	3 633
2.	Bela Guraly (Węgry) — Jantar St.	3 472
3.	JANUSZ CENTKA (POLSKA) — Brawo	3 464
4.	Władimir Szewczenko (ZSRR) — Jantar St.	3 427
5.	Machulis Witas (ZSRR) — Jantar St.	3 411
6.	Stefan Stefanow (Bułgaria) — Jantar St.	3 349
7.	Pavol Cerny (CSRS) — ASW 15	3 336
8.	Sergiu Sidon (Rumunia I) — Jantar St.	3 259
9.	Horst Heimann (NRD) — Jantar St.	3 168
10.	Johannes Barwick (NRD) — Jantar St.	3 087
KLASA OTWARTA		
1.	JANUSZ TRZECIAK (POLSKA) — Jantar 2B	3 843
2.	Jiri Stepanek (CSRS) — Ventus	3 833
3.	STANISŁAW KLUK (POLSKA) — Jantar 2B	3 791
4.	Anton Rukas (ZSRR) — Łak 12	3 785
5.	Dorin Vladescu (Rumunia I) — Jantar 2B	3 735
6.	Milos Dedera (CSRS) — Ventus	3 523
7.	Gabor Halasi (Węgry) — Jantar 2B	3 353
8.	Anatoli Morozow (ZSRR) — Łak 12	3 226
9.	Decho Radew (Bułgaria) — Jantar 2B	2 993
10.	Marian Simion (Rumunia I) — Jantar 2B	2 928
KOBIETY		
1.	Lenka Kucerova (CSRS) — ASW 19	2 544
2.	Maria Kyzivatova (CSRS) — ASW 19	2 500
3.	Fernanda Jurca (Rumunia I) — Jantar St.	2 480
4.	Daina Wilne (ZSRR) — Jantar St.	2 414
5.	Monika Warstat (NRD) — Jantar St.	2 282
6.	Irina Barkowskaja (ZSRR) — Jantar St.	2 225
7.	Elena Cotovanu (Rumunia I) — Jantar St.	2 212
8.	JOLANTA KOPICKA (POLSKA) — Jantar St.	1 895
9.	URSZULA WOJDA (POLSKA) — Jantar St.	1 869
10.	Dorinela Filip (Rumunia II) — IS 29 D2	1 719

KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA
1. CSRS 18 622 pkt; 2. POLSKA — 18 501 pkt; 3. ZSRR — 18 488 pkt; 4. Rumunia I — 16 703 pkt; 5. NRD — 15 790 pkt; 6. Bułgaria — 13 961 pkt; 7. Węgry — 12 637 pkt; 8. KRLD — 5 325 pkt; 9. Rumunia II — 3 358 pkt.

DOWÓDCA KLUCZA

Ze swoistym bagażem ruszają młodzi piloci w świat samodzielności. Nie chodzi tu wcale o zawartość, która mieści się w oficerskim worku i walizce ani o dwie gwiazdki na naramiennikach, a o pilotażowe umiejętności, osobiste przeżycia i ciekawość lotniczego jutra. Wśród kolejnych absolwentów Szkoły Orląt, którzy po promocji w 1975 przybyli do jednostki lotnictwa śmigłowcowego, znalazł się ppor. WIESŁAW DOBSKI.

Pilot Wiesław Dobski miał wtedy niewiele wylatanych godzin, która mówi sama za siebie. W jednostce bojowej należało więc jak najszybciej przeszkolić się ze śmigłowca SM-1 na Mi-2 albo Mi-24. Wybrał wariant pierwszy. W nowym środowisku lotniczym rozpoczął szkolenie jakby od nowa. Z mozołem (bo inaczej się nie da) piął się po coraz to wyższe uprawnienia pilotażowe, od klasy 3 po 1. Trud się opłacił, bowiem już w 1980 został instruktorem oraz mógł wykonywać zadania bojowe we wszystkich warunkach atmosferycznych w dzień i w nocy.

Pierwsze 5 lat zawodowej służby wojskowej minęło szybko. Pasja latania zdążyła jednak stać się sztuką latania. Ten okres pozwolił również poznać własne możliwości. Pełnił również coraz bardziej odpowiedzialne funkcje służbowe, awansując na kolejne stopnie oficerskie, do kapitana włącznie. Ani się obejrzał jak wszedł w drugie 5-lecie. Rok temu przejął dowództwo nad samodzielnym kluczem łącznikowym śmigłowców, bazującym przy wojskach lądowych.

Teraz kpt. Wiesław Dobski może powiedzieć, ile kosztuje samodzielność. Mówić o własnych osiągnięciach nie sposób, bo za mały dystans, lecz o tym, jak się pełni codzienne obowiązki porozmawiać można.

Zacznijmy od tego, że zawsze chciał być dobrym w swoim fachu. Ale do tego potrzeba doświadczenia, sporo wiedzy i czasu. Nie pozostawało nic innego, jak uczyć się, uczyć i uczyć. Nigdy nie dopuszczał myśli, by ktoś po nim miał coś poprawiać. Przyjął taką zasadę: jeśli się do czegoś biorę, to robię to dobrze. Na pewno były i potknięcia, ale liczą się wyniki.

Samodzielność klucza lotniczego jest inna niż samodzielność jednostki, którą niedawno opuścił. Klucz samodzielny to taka minijednostka, ale zadania ma nie mniejsze, a obowiązki ludzi zwielokrotnione. Dowodzenie nim polega na odpowiadaniu za wojskową gospodarkę materiałową, szkolenie ogólnowojskowe, utrzymanie stałej gotowości bojowej, prowadzenie dokumentacji niejawnej, udział we wszelkiego rodzaju ćwiczeniach, organizowanie lotów szkoleniowych itp. Siłą rzeczy kadra klucza musi pełnić po kilka funkcji nieetatowych. Pilotów razem z dowódcą jest czterech. Jeden z nich, starszy pilot, będący na etacie nawigatora, zajmuje się również problemami przynależnymi zastępcy dowódcy do spraw szkolenia i do spraw liniowych. Drugi starszy pilot objął nadetatowe obowiązki inspektora bezpieczeństwa latania. Natomiast trzeci — piastuje dodatkowo funkcję szefa sztabu i przewodniczącego komisji bhp oraz kierownika grupy szkolenia politycznego żołnierzy służby zasadniczej. Z technikami jest podobnie. Każdy ma jedno lub dwa nieetatowe zajęcia.

Innymi słowy, samodzielny klucz to dla każdego... szeroka i głęboka woda. A dowodzenie nim nie daje się porównać z dowodzeniem kluczem w jednostce, a nawet z dowodzeniem eskadrą.

Tutaj trzeba przede wszystkim umieć rozgraniczać styl szkolenia ogólnowojskowego na ziemi od szkolenia instruktorskiego w powietrzu. Najwięcej czasu trzeba poświęcać żołnierzom służby zasadniczej. I nie tylko na sprawy służbowe pododdziału. Chodzi głównie o czas przeznaczany na najzwyklejsze rozmowy. Każdy żołnierz to odmienny człowiek, mający inną psychikę i różne wyszkolenie. Pozyskać go można dla służby właśnie poprzez osobisty kontakt. W tak małym gronie, jakim jest klucz, istnieje konieczność stworzenia atmosfery lotniczej rodziny, choć jednocześnie zdyscyplinowanej i mocno zgranej.

Natomiast z pilotami jest inaczej. Oni są w pełni wyszkoleni i nie wymagają takiej opieki. Cieszą się całkowitą wręcz samodzielnością. Tego zaufania jeszcze nie nadużyli.

Dla pełniejszego obrazu osobowości dowódcy pytam kpt. pil. W. Dobskiego również o przymioty instruktora. Szczególnie o cechy wychowawcy, które przejął w okresie pobytu w Dęblinie i w jednostce śmigłowcowej.

— Niewątpliwie nie do przecenienia spośród zalet pilota — mówi — są umiejętność zachowania spokoju podczas niespodziewanej i nietypowej sytuacji lotniczej oraz opanowanie w trakcie każdego lotu.

W jego karierze instruktorskiej nieraz taka próba zaistniała. Chociażby ta...

— Lecieliśmy parą, śmigłowcami Mi-2, na wysokości 300 m. W pewnej chwili powiedziałem przez radio do młodego lotnika:

— Przejdź na lewo.

Manewr niby prosty, lecz wymagający pewnej techniki pilotażowej, właściwej kolejności ruchów sterami. Prowadzony, wznosząc się i przechodząc górą, zniknął nagle z pola widzenia. A potem zobaczyłem go z lewej, jak sunął w dół! Ciarki przeszły mi po plecach, ale tylko spokój mógł coś tu pomóc.

— Przerwij opadanie — powiedziałem wolno i spokojnie.

Nie zmieniałem tymczasem ani kursu, ani wysokości lotu swojego śmigłowca. Tamten przestał się zniżać i wtedy ciągnąłem:

— Odejdź na lewo..., przejdź na wznoszenie... dołącz...

I to było to. Pilot opanował się, a śmigłowiec stał się mu posłuszny. Dalszy lot i zadanie przebiegały już normalnie.

Poza tym, jako instruktor, kpt. Wiesław Dobski preferuje wiedzę wynikającą z doświadczenia.

— Nie wszystko bowiem jest możliwe do wyczytania z instrukcji czy z książki. Tak już jest, że wiedzę dopełniać musi praktyka. Głównie ona uczy szacunku dla techniki lotniczej i nieprzeceniania własnych możliwości. Oto kilka spostrzeżeń z lotniczego szkolenia. 100 wylatanych godzin jest zwykłą nauką trzymania się w powietrzu. Po około 300 godzinach, po okresie względnego ugruntowania się umiejętności pilotażowych, pojawia się zbytnia pewność siebie, która może stanowić przesłankę do wypadku. Największe zaś niebezpieczeństwo dla każdego pilota przychodzi pomiędzy 300 a 500 wylataną godziną. Rodzi się chęć wprowadzania własnych usprawnień w technice pilotowania. Ta pseudorutyna, chęć imponowania sobie i innym dotyczy przeważnie pilotów z 2 klasą. Kojarzy się z tym określenie: ułańska fantazja. Tyle że z konia spada się z małej wysokości...

Najistotniejsze zatem w dowodzeniu kluczem lotniczym jest doświadczenie osobiste.

Wszystkich pilotów w powietrzu trzeba traktować jednakowo, z pewną dozą tolerancji, po koleżeńsku. W żadnym przypadku nie wolno wtedy stosować ogólnowojskowych form nakazowych. Lepiej coś podpowiedzieć, samemu pokazać, a następnie konsekwentnie wymagać, lecz umiejętnie, z wyczuciem. Jak to pogodzić na ziemi ze stanowiskiem dowódcy samodzielnego klucza łącznikowego śmigłowców? Trzeba po prostu połączyć obie funkcje — instruktora i dowódcy. Na ziemi — być dowódcą, a w powietrzu — starszym kolegą. Ważne jest także, aby czuć się również gospodarzem wszystkiego.

EUGENIUSZ TOMSIA





Na zdjęciach: powyżej klucz śmigłowców Mi-2. Obok: kpt. pil. Wiesław Dobski (w środku, z mapą) i pozostali piloci klucza.
Zdjęcia: Ireneusz Sobieszczuk


AEROKLUBY nr 46
86-11-16
REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

DOŁY MĄDRZEJSZE OD GÓRY?

Aeroklub Podhalański, od wielu lat współpracujący z wieloma instytucjami i organizacjami społecznymi, postanowił ująć to działanie w formalne ramy organizacyjne. Najłatwiej i najprościej odbyło się podpisanie porozumienia o współpracy z Zarządem Wojewódzkim ZSMP w Tarnowie i Młodzieżowym Domem Kultury w Nowym Sączu. Inne organizacje starają się unikać dokumentowania kontaktów z aeroklubem, twierdząc że jest to powtarzanie ustaleń statutowych.

Wręcz nieprzychylnie potraktowano nas w Kuratorium Oświaty i Wychowania. W przeciwieństwie do kierownictwa gminnej szkoły podstawowej w Tęgoborzu, które wykorzystuje przyjazne kontakty z Aeroklubem Podhalańskm również w procesie kształcenia i wychowania młodzieży. Na przykład, 3 października uczniowie ósmej klasy tej szkoły przybyli na nasze lotnisko wraz ze swym opiekunem Wacławem Kucią, aby przeprowadzić lekcję z przysposobienia obronnego.

Miłe to było dla obydwu stron spotkanie. Kierownik APh, instruktor pilot Józef Smaga zapoznał młodzież z historią lotnictwa i dziejami aeroklubu, a także omówił zasady użycia samolotów w obronie cywilnej. Lekcja dla ponad trzydziestu osób trwała trzy godziny.

A więc ogniwa niższego szczebla współdziałają z nami na co dzień i widzą płynące stąd dla siebie korzyści. Inni przypominają sobie o nas dopiero wtedy, gdy trzeba urządzić pokazy lotnicze lub zrzucić z powietrza kwiaty dla uświetnienia jakiejś uroczystości. Nie tracimy jednak nadziei, że do wiosny przyszłego roku coś tu się zmieni.

ZBISZ



KIEROWNIK WZOROWEGO AEROKLUBU

Jest nim pięćdziesięcioletni inżynier Sadomir Smoliński, który z okazji tegorocznego Dnia Wojska Polskiego został udekorowany przez prezesa Aeroklubu PRL Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Inż. Smoliński, ostrowianin z urodzenia, od ośmiu lat kieruje z bardzo dobrym skutkiem Aeroklubem Ostrowskim. Z jednostką tą związany jest od początku swej kariery lotniczej. Tu w 1951 rozpoczął szkolenie szybowcowe, a potem samolotowe, a sześć lat później podjął pracę jako instruktor szybowcowy. Po odbyciu służby zasadniczej w Wojskach Lotniczych powrócił do macierzystego aeroklubu, gdzie kontynuował lotnicze szkolenie młodzieży na szybowcach i samolotach.

W Aeroklubie Ostrowskim pracował do 1965. Odszedł z niego na kilkanaście lat tylko dlatego, że pragnął ukończyć wyższe studia, na co nie mógł uzyskać zgody ówczesnego kierownika. W 1970 ukończył Politechnikę Poznańską z dyplomem inżyniera mechanika. Poza lotnictwem sportowym był zatrudniony jako technolog i projektant w Zakładach Automatyki Przemysłowej, potem był dyrektorem technicznym ostrowskiego oddziału PKS. Nie tracił jednak kontaktu z macierzystym aeroklubem, w którym latał jako instruktor społeczny.

W 1978 władze polityczne i administracyjne województwa kaliskiego uznały, iż jest on najlepszym kandydatem na kierownika Aeroklubu Ostrowskiego, po zwolnieniu tego stanowiska przez Zbigniewa Kwaśniewskiego, który odszedł na emeryturę.

I na tym miejscu trwa inżynier Smoliński do dziś. Pod jego rozważnym i gospodarskim kierownictwem Aeroklub Ostrowski wspiął się do grupy czołowych w APRL. We współzawodnictwie o miano najlepszego aeroklubu w 1984 był trzeci, a w roku ubiegłym — pierwszy.

Do osobistych sukcesów zalicza pan Sadomir zdobycie dwóch diamentów do złotej odznaki szybowcowej. Trzecim diamentem jest syn Sławomir, który wyrósł pod okiem ojca na pilota szybowcowego i samolotowego.

B. G.

Zdjęcie: B. Koszewski

NOWOSĄDECKIE ŚWIĘTO LATAWCA

Już dwudziesty czwarty raz obchodzone było święto latawca na Ziemi Sądeckiej. Eliminacje na szczeblu miejskim odbyły się 21 września i zgromadziły na stadionie LZS ponad pięćdziesięciu zawodników z Nowego Sącza i Szczawnicy. Gospodarzem imprezy była nowosądecka PSS Społem, współpracująca z Aeroklubem Podhalańskim.

W kategorii latawców płaskich zwyciężył Piotr Chojnowski z drużyny PSS Społem II, w kategorii latawców skrzynkowych najlepszy był Jacek Migacz z zespołu PSS Społem I. Wszyscy uczestnicy zawodów zostali obdarowani słodkimi upominkami przez prezesa PSS Społem w Nowym Sączu, mgr. Stanisława Skuzę.

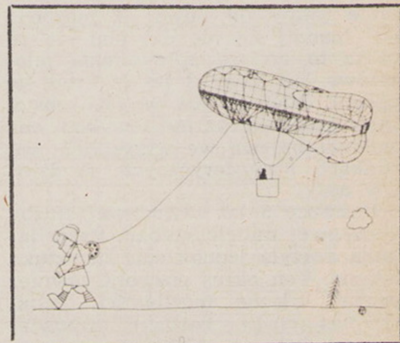
Prawdziwy smak zawodów i atmosferę zmagań powietrznych odczuli młodzi modelarze na wojewódzkich zawodach święta latawca, które zostały przeprowadzone tydzień później na lotnisku w Łososinie Dolnej. Uroczystego otwarcia tej imprezy dokonała prezes oddziału wojewódzkiego CZSS Społem, mgr Wanda Dyląg-Noga. Swoje papierowe konstrukcje prezentowały społemowskie ekipy z Gorlic, Krynicy, Rabki, Zakopanego, Nowego Targu i Nowego Sącza — w sumie ponad 60 młodych osób, które walczyły o prawo udziału w centralnych zawodach święta latawca, rozgrywanych w tym roku w Świdniku.

W grupie latawców płaskich ponownie zwyciężył Piotr Chojnowski, a wśród konstruktorów latawców skrzynkowych najlepszy był Grzegorz Bodzioch z Gorlic. Na drugich pozycjach uplasowali się Tomasz Rogowski i Jacek Migacz. Nagrody uczestnikom zawodów wręczał pełnomocnik Centralnego Zarządu Związku Spółdzielni Spożywców w Warszawie, Władysław Opyt.

Mózgiem i sercem latawcowych imprez w naszym regionie jest długoletni kierownik ośrodka modelarskiego Aeroklubu Podhalańskiego, Wiesław Obrzut, który już dziś myśli o organizacji jubileuszowych zawodów w przyszłym roku.

Inż. ZBIGNIEW SZYMAŃSKI
zastępca kierownika
Aeroklubu Podhalańskiego
do spraw społeczno-wychowawczych

Rys.: W. Fuglewicz



Nasz kalendarz

16—22 LISTOPADA

1979-11-16. W Świdniku dokonano oblotu nowego polskiego śmigłowca turbinowego PZL Sokół.

1930-11-17. Urząd Patentowy RP wydał inż. Jerzemu Rudlickiemu patent na usterzenie motylkowe.

1945-11-18—23. W Jeżowie Sudeckim odbyła się I Ogólnopolska Konferencja Szybowcowa.

1918-11-20. Pierwszy lot polskiego samolotu wojskowego (Albatros C-III) nad Warszawą. Załoga: ppor. pil. Jakubowski i student Politechniki Warszawskiej, Ehrenpreis.



Zdjęcie: H. Kucharski

GÓRALE NA WĘGRZECH

Od 19 do 28 września przebywała w Gödölö na Węgrzech ekipa spadochronowa Aeroklubu Tatrzańskiego, uczestnicząca w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych o Puchar Budapesztu. Skład ekipy: kierownik — Marek Sowa, sędzia — Ireneusz Puch, zawodnicy — Krystyna Baranowska, Anna Tarczoń, Andrzej Palenik i Józef Spieszny. Łącznie w budapeszteńskich zawodach startowało 71 spadochroniarzy, zgrupowanych w 18 drużynach z czterech państw: Bułgarii, Czechosłowacji, Węgier i Polski.

Rozegrano następujące konkurencje: skoki na akrobację oraz indywidualne i grupowe skoki na celność lądowania. W ostatnim dniu organizatorzy imprezy zrezygnowali ze skoków na relativ.

Indywidualnie w dwuboju spadochronowym zwyciężył Andrzej Palenik przed Walentynem Dymitrowem (Bułgaria) i Ferencem Nagyesi (Węgry). W akrobacji A. Palenik był drugi za Arturem Oleynikiem z Budapesztu. Odnowienie się kontuzji kolana Krystyny Baranowskiej w przedostatniej kolejce skoków wpłynęło na obniżenie lokaty ekipy naszego aeroklubu z przypuszczalnego pierwszego miejsca na siódme.

MAREK SOWA

NAD JEZIOREM SZELMENT

W 1934, nad jeziorem Szelment, u podnóża góry Jesionowej, w odległości 17 kilometrów na północ od Suwałk nastąpiło uroczyste otwarcie szkoły szybowcowej LOPP. Na dwudziestohektarowym obszarze zlokalizowano budynek administracyjny, hangar szybowcowy i lądowisko. W dobrze wyposażonych pomieszczeniach była ciepła woda, stołówka z bufetem, punkt pomocy lekarskiej. Był również telefon, co w owych czasach graniczyło z prawdziwym komfortem.

Szkoła powstała z inicjatywy suwalskich miłośników lotnictwa: lekarza Żbikowskiego i rotmistrza Roykiewicza. Uczestnikami pierwszych turnusów byli podchorążowie, którzy po uzyskaniu kategorii A i B szli do Szkoły Orląt w Dęblinie. Podstawowym sprzętem szkoleniowym były szybowce Wrona, a ich fundatorami, a także opiekunami szkoły byli kolejarze z północno-wschodnich obszarów kraju.

Przeszła wojna. W 1946 przy komendzie hufca ZHP w Suwałkach powstała harcerska drużyna lotnicza. Na młodzieżowych mundurach pojawiły się biało-czerwone szachownice. Program działania zakładał zdobywanie wiedzy o lotnictwie i pracę w modelarni. Wkrótce pojawiły się pierwsze konstrukcje, nastąpiły pierwsze udane loty i udział w zawodach.

Dzięki pomocy Departamentu Lotnictwa Cywilnego i Komendy Chorągwi ZHP w Białymstoku zamierzano rozpocząć szkolenie w byłej szkole szybowcowej nad Szelmentem. Entuzjazm ogarnął przede wszystkim modelarzy. Po teoretycznym kursie zorganizowanym przez organizację Służba Polsce w Suwałkach oraz po badaniach specjalistycznych, dwunastu harcerzy wyruszyło do siedemnastokilometrowego marszu — do szkoły szybowcowej.

Nad Szelmentem spotkało ich pierwsze rozczarowanie. Budynek był zdewastowany, pozbawiony jakichkolwiek urządzeń. Sypialnią dla wszystkich była duża sala, a w niej, wokół ścian słoma przykryta kocami. Prymitywna była również stołówka, ale nie to było najważniejsze: istotna była możliwość spełnienia marzeń o lataniu.

Zajęcia teoretyczne były przeplatane czynnościami praktycznymi nad przygotowywaniem szybowców do lotu. Nie brakło zajęć gospodarczych i szybowcowych. Podstawowym sprzętem były tym razem szybowce SG-38, do których później doszedł Jeżyk. Niebawem przybył z Bydgoszczy pierwszy instruktor — Bogdan Niezgodzki i zaczęło się najważniejsze: chwiejnica, szury w terenie płaskim i skoki z małego wzniesienia. Jednocześnie trwały prace nad porządkowaniem lądowiska, bowiem cały teren był usiany lejami po pociskach i bombach. Nie brak było niewypałów i zasieków z kolczastego drutu. Dziś, z perspektywy czasu nie chce się wierzyć, że aż tak ryzykowali nasi opiekunowie, a my wraz z nimi. Na szczęście obyło się bez wypadku.

W końcu doczekaliśmy się lotów z pełnej wysokości góry — z 80 metrów. Start z liny gumowej, potem wykonanie określonego zadania i lądowanie. Piloci transportowali szybowce o własnych siłach. Potem było lżej, bo czynność tę spełniał koń Maryśka.

Zdobycie pierwszego stopnia wtajemniczenia lotniczego, czyli kategorii A, odbyło się zgodnie z ceremoniałem lotniczym. Potem przyszła kategoria B i dwunastu pilotów-harcerzy z Suwałk mogło nosić w klapach odznaki szybowcowe z dwiema mewkami.

Szkoła szybowcowa nad Szelmentem szkoliła również grupę młodzieży z Białegostoku, wśród której rozpoczynała swą długą i chlubną karierę lotniczą Lucyna Wlazło-Bajewska, szybowcowa mistrzyni i rekordzistka.

W następnych latach szkolenie szybowcowe zostało zlokalizowane w Białymstoku. Duża odległość i kosztowne dojazdy spowodowały, iż po kilku zrywach suwalscy piloci musieli zrezygnować z dalszego szkolenia. Ci, którzy widzieli siebie w lotnictwie wojskowym, latali dalej, pozostali — a była ich większość — prowadzili zajęcia modelarskie wśród młodzieży suwalskiej.

A co stało się z bazą szkolenia lotniczego nad Szelmentem?

Szkołę i przyległy teren przejęło Państwowe Gospodarstwo Rolne. W późniejszych latach, po modernizacji budynku, zlokalizowano tam ośrodek wczasowy Polmosu, który jest tam do dziś.

W 1982 na zboczu góry Jesionowej wykonywali eksperymentalne ślizgi białostoccy lotniarze, uznając istniejące tu warunki za bardzo przydatne dla tej dziedziny sportu lotniczego. Od 1983 Zarząd Wojewódzki ZSMP organizuje tam otwartą formę wypoczynku, połączonego z nauką latania na lotniach.

Po wielu latach można jeszcze odnaleźć w naszym mieście pilotów znad Szelmentu — pionierów lotnictwa na Suwalszczyźnie. Są to: Jerzy Osowski, Krzysztof Jakubowski, Tadeusz Dąbrowski, Janusz Grabiński, Romuald Możuch i Lech Nowikowski. W przeszłości dwukrotnie podejmowali oni próby utworzenia aeroklubu lub przynajmniej filii. Dopiero 6 czerwca 1980, na pokładzie statku Andromeda, podpisane zostało porozumienie władz miasta z Aeroklubem Białostockim o powołaniu filii tego aeroklubu w Suwałkach. Przyczynili się do tego ówczesny wojewoda Eugeniusz Złotorzyński, prezydent miasta Jan Kaszuba i inicjator wszystkich poczynań — pilot Gedymin Żyliński.

A sześć lat potem, decyzją Zarządu Głównego Aeroklubu PRL powstał Aeroklub Suwalski.

LECH NOWIKOWSKI

DOKOŃCZENE ZE STR. 4

Kucerovej i spadły w tabeli wyników na dalekie 10 i 11 miejsca. W klasie standard — też podwójne zwycięstwo pary zawodników CSRS, Cernego i Kozara. Naszym pilotom ta konkurencja szła z większymi trudnościami, ale straty punktowe były minimalne, tak że dalej prowadzili pewnie w punktacji łącznej i wydawali się niezagrożeni. W klasie otwartej zwyciężył Trzeciak, jak przystało na aktualnego mistrza Polski, a Kluk był piąty. Tym razem zespołowo zajęliśmy dopiero piąte miejsce i w efekcie w łącznej klasyfikacji wyprzedzały nas CSRS i ZSRR.

Wynik, a zwłaszcza styl latania naszych pań w tej konkurencji spowodował głęboką analizę kobiecego szybownictwa, włącznie z wnioskiem piszącego te słowa do APRL w sprawie istotnych zmian organizacyjnych kadry narodowej kobiet, jak również metod treningu.

12 sierpnia IV konkurencja. Meteorolog był optymistą, a kierownik sportowy — nieufnym pesymistą. W efekcie zawodnicy wystartowali po raz pierwszy do konkurencji według wariantu A. Klasa otwarta: **wielobok 346 km, klasa standard — 276 km, kobiety — trójkąt 251 km.**

Pierwsze Cu powstały już o 11:45. Starty zostały przyspieszone. Przez nasze naziemne stanowisko dowodzenia przeszedł komin, który uniósł nam w górę całą naszą dokumentację zawodów. Takie zjawisko znamionuje dobre wznoszenia, ale na trasie zawodnicy musieli być czujni, gdyż było raz lepiej a raz gorzej. Od 16:30 termika wyraźnie słabła i zawodnicy pozbywali się znacznej części balastu wodnego. Kopicka i Wojda odleciały na trasę stosunkowo późno, ale i tak jako jedne z pierwszych i była to decyzja słuszna. W tej konkurencji żadna zawodniczka nie osiągnęła linii mety, a nasze pilotki przegrały tylko z bardzo dobrymi reprezentkami CSRS.

W klasie standard doszło do cichej rywalizacji o pierwsze miejsce pomiędzy Zientkiem i Centką, których dzieliła różnica zaledwie 9 punktów. Na trasie lotu Centka nawet wyprzedził kolegę o kilka kilometrów, ale na odcinku termiki bezchmurnej nie trafił we wznoszenie i wylądował przedwcześnie w terenie. W końcowym rozrachunku przegrał nie tylko z partnerem, ale stracił jeszcze srebrny medal na rzecz Węgra Guralyego. Natomiast Zientek ze stoickim spokojem wyegzekwował dla siebie zwycięstwo w zawodach. Tej konkurencji w klasie standard nikt nie ukończył, a Zientek był drugi w pokonaniu największej liczby kilometrów.

W klasie otwartej latający wręcz koncertowo Trzeciak zwyciężył po raz trzeci z rzędu, a dobry wspólny lot parą nie pozbawiony małych elementów rywalizacji wewnętrznej, wyniósł go na pierwsze miejsce w tabeli wyników, a Kluka na trzecią, też medalową pozycję. Zwycięstwo zespołowe w tej konkurencji przesunęło nas na drugą pozycję, za Czechosłowacją a przed ZSRR.

Następne dwa dni były autentycznie nielotne, ze względu na niepogodę, ale nadszedł ostatni dzień zawodów, piątek 15 sierpnia i wystąpiły rewelacyjne warunki termiczne. Mimo to... ogłoszono dzień nielotny a organizatorzy przyspieszyli o jeden dzień oficjalne zakończenie zawodów. Tak więc wręczanie medali odbyło się przy tęsknym spoglądaniu zawodników na cumulusowe niebo.

HENRYK MUSZCZYŃSKI

PIERWSZY NOCNY TARAN

Wspomnienia z Hiszpanii sprzed 50 laty pilota radzieckiego, Bohatera Związku Radzieckiego JEWGIENIJA STIEPANOWA.

Nasza grupa pilotów-ochotników z Iwanem Dewotczenką na czele została skierowana pod Walencję, do sztabu republikańskiego lotnictwa wojskowego. Było gorąco. Przez liście smukłych palm widać było błękitne, aż zbyt błękitne niebo. Dotkliwie odczuwaliśmy pragnienie. Zapamiętałem wtedy pierwsze hiszpańskie słowo: agua (woda).

— Kierujemy was na Front Aragoński do eskadry I-15, którą dowodzi Anatolij Sierow. Eskadra brała udział w wielu poważnych starciach, teraz osłania Saragoską Operację Ofensywną, której celem jest odciągnięcie sił rebeliantów z Frontu Północnego. Tam walczy się bez porażek i strat. Mamy nadzieję, że wykonując zadania bojowe, również wykażecie się odwagą i niezłomnością.

W taki sposób żegnał nas starszy doradca lotnictwa wojskowego Republiki Hiszpańskiej, Jewgienij Ptuchin.

Sierpień 1937 był dla naszej eskadry pełen startów bojowych. W niektóre dnie wykonywaliśmy po trzy do pięciu lotów bojowych: eskortowaliśmy bombowce, zajmowaliśmy się rozpoznawaniem, patrolowaniem, co często kończyło się walką powietrzną.

Faszyści, próbując zatrzymać nacierające na południe od Saragossy kolumny republikanów, systematycznie je bombardowali. Nasza eskadra wystartowała alarmowo. Niedaleko linii frontu zauważyliśmy, że od strony Gór Iberyjskich pojawiły się samoloty dwusilnikowe w otoczeniu Fiatów. My lecieliśmy ze słońcem. Sierow ze swoim kluczem rzucił się do ataku. Wraz z Austriakiem, Walterem Korouzem z bardzo bliskiej odległości zestrzelili bombowiec prowadzący. Ja z Nikitą Siusiukałowem i Siemionem Jewtichowem atakowaliśmy bombowiec, który zamykał szyk. Był to dwusilnikoowy Dornier-15. Zwiększył prędkość schodzenia, przechylił się na lewe skrzydło i lotem ślizgowym skierował się ku Saragossie. Nadal go ostrzeliwaliśmy — ja z lewej, a Nikita z prawej strony. Na naszych oczach Dornier eksplodował, zderzywszy się z ziemią.

Pochłonięty tym widokiem nie zauważyłem, jak Fiat wystrzelił serią z karabinów maszynowych w usterzenie ogonowe, a następnie w lewą burtę mojego samolotu. Uszkodzony został system sterowania silnikiem. Na pełnych obrotach ostro wprowadziłem swojego Chato* w sterowany korkociąg i wycofałem się z walki. Fiat, który mnie zaatakował, został zestrzelony przez Siemiona Jewtichowa. Podczas analizy walki Anatolij Sierow wysoko ocenił działania mojego klucza.

Walki przybierały na sile z każdym dniem. We wrześniu wzrosła intensywność lotów. W ciągu 3 miesięcy każdy z nas miał ponad 60—85 godzin lotu, przy rocznej normie w warunkach pokoju wynoszącej 100—120 godzin.

...Zapinając po drodze hełm, na miejsce startu szybko idzie Sierow:

— Nad Huescą walczą eskadry I-16 Dewotczenki i Pleszczenki. Wszyscy w górę!

Gdy przylecieliśmy na miejsce walki, stwierdziliśmy, że przeciwnik ma wyraźną przewagę liczebną. Wznieśliśmy się na wysokość 3500 m i Sierow skierował eskadrę ku zakrętowi linii kolejowej, na północ od Hueski. Walkę, która toczyła się na dużym obszarze, prowadziły I-16 z Fiatami i Messerschmittami. Wszystko się przemieszało. Trudno było odróżnić, gdzie nasi, a gdzie przeciwnik. Jednocześnie z nami pojawiła się duża grupa Ju-86. Sierow zamachał skrzydłami: „Będę atakować..." Gwałtowne nurkowanie 15 naraz I-15 na dość zwarty szyk bombowców faszystowskich zakończyło się eksplozją dwóch Junkersów. Powtórny atak nie udał się. Z góry zwaliła się na nas grupa Fiatów. Bitwa przerodziła się w indywidualne ataki w ostrych zakrętach, na różnych wysokościach.

To był jakiś koszmar, któremu towarzyszył gęsty ogień z karabinów maszynowych. Podczas wycofywania się z pierwszego ataku zostałem sam i nagle raczej poczułem niż zobaczyłem samolot na prawo od siebie. Siusiukałow? Nie... Fiat. Ogarnął mnie strach. Zmniejszywszy prędkość, pilot faszystowski pozostał w tyle i ja znalazłem się w jego ogniu. Ostro wychodzę w górę, wykonując półprzewrót w prawo. Ruszam do ataku czołowego i strzelam z czterech kaemów. Koniec z Fiatem. Na moim 06 (numer na ogonie) zauważono później mnóstwo przestrzelin i dwie dziury w podwoziu...

6 września 1937, po zajęciu przez republikanów umocnionego punktu Belchite, dowództwo wycofało z frontu znaczną część oddziałów, wysyłając je na urlop i przeformowanie.

Rozlokowaliśmy się na lotnisku Sabadell, w pobliżu Barcelony. Stopniowo zacierały się w pamięci niedawne przeżycia i słabło napięcie, uspokajały się nerwy.

W nocy z 27 na 28 października wraz z Iliją Finnem pełniliśmy dyżur bojowy. Około godziny trzeciej posterunki obserwacyjne przekazały, że 40 km na północ od Barcelony, wzdłuż wybrzeża słychać huk silników. Szybko wznosimy się w powietrze. Po pewnym czasie, na wysokości około 2000 metrów zauważyłem w świetle księżyca klucz bombowców, lecących w rozciągniętym szyku.

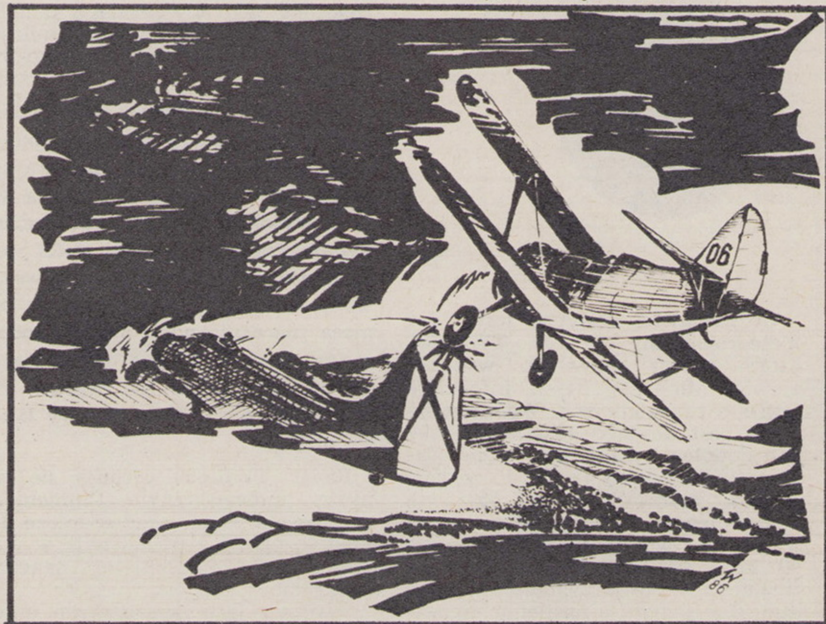
Zbliżam się do prowadzącego samolotu. Zauważyli mnie strzelcy włoskiego bombowca Savoia-Marchetti-81 i otworzyli ogień. Z odległości 15—20 metrów wystrzeliłem serię z kaemów i zobaczyłem, jak zapaliło się jego lewe skrzydło. Wystrzeliłem jeszcze jedną serię. Zapaliło się prawe skrzydło, lecz samolot nadal leciał — śmiercionośny ładunek może spaść na miasto. Na ponowne ładowania kaemów nie było czasu. Zwiększyłem prędkość i wykonawszy zwrot w prawo wyrżnąłem w usterzenie ogonowe bombowca, nie zastanawiając się, czym to może się skończyć dla mnie. Od uderzenia lewym kołem bombowiec runął na ziemię.

Podczas zderzenia podrzuciło mnie i uderzyłem głową o tablicę przyrządów. Silnikiem trochę trzęsło, lecz nadal dość miarowo pracował. Gdy wyprowadziłem swój myśliwiec do lotu poziomego, w odległości 50—100 metrów nade mną zauważyłem jeszcze jeden bombowiec, który chciał umknąć na lewo od Barcelony, w kierunku morza. Jego zarysy były dobrze widoczne na tle nieba oświetlonego przez księżyc. Lecąc za nim wystrzeliłem do niego kilka długich serii pociskami smugowymi. Bombowiec odpowiedział tym samym. Zbliżaliśmy się do siebie. Dałem jeszcze jedną serię i ujrzałem jaskrawy błysk, a potem wszystko pogrążyło się w mroku.

Rano republikańskie kutry patrolowe zauważyły na powierzchni morza tłuste plamy. Marynarze przynieśli do merostwa Barcelony wyłowione z wody kawałki karbowanego metalu. Później przybyli J. Ptuchin, F. Agalcow, W. Adriaszenko i A. Sierow. Gratulowano mi sukcesów. W moim samolocie 06, po nie całkiem „klasycznym" lądowaniu, należało wymienić śmigło i lewe koło, uszkodzone podczas taranowania.

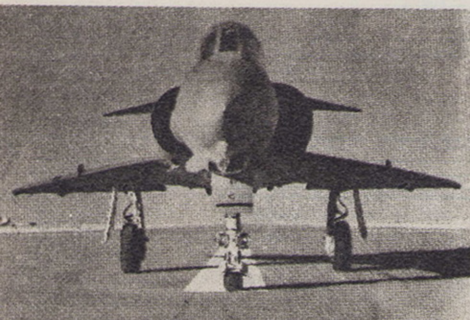
Znacznie później, już w kraju, dowiedziałem się, że strącony przeze mnie nad Barceloną włoski bombowiec Savoia był pierwszym w świecie samolotem, staranowanym w nocnej walce.

Ryś.: J. Wojciechowski



* Chato (Perkaty Nosek) — pieszczotliwa nazwa hiszpańska radzieckiego myśliwskiego I-15.

CHEETAH



Południowoafrykański przemysł lotniczy zaskakuje nowymi konstrukcjami, a właściwie tym, że w ogóle powstają tam konstrukcje lotnicze. Embargo, nałożone na dostawy broni do tego kraju, skłoniło jego władze do podjęcia własnych inicjatyw — także jeśli chodzi o sprzęt lotniczy. Co się tyczy produkcji tego ostatniego, tradycje ma jednak RPA bardzo słabe. Jedyna istniejąca firma lotnicza, Atlas Aircraft Corporation of South Africa, zajmowała się w drugiej połowie lat sześćdziesiątych i w pierwszej siedemdziesiątych — produkcją licencyjną włoskich samolotów szkolno-bojowych. Potem próbowano rozwijać własny, lekki samolot transportowy — ale spełzło to na niczym.

W marcu 1986 zorganizowano w Johannesburgu konferencję prasową, której przedmiotem był śmigłowiec pola walki Alpha XH-1 własnej konstrukcji, o którym już pisaliśmy (zob. SP nr 23/1986). Zdaniem specjalistów zagranicznych, wykorzystano w nim wiele elementów i rozwiązań francuskiego śmigłowca Aérospatiale SA.319 Alouette III. Prace prowadzono w ścisłej tajemnicy — zaczęto je w 1981, a więc na 5 lat przed ujawnieniem informacji.

Podobnie ścisłą tajemnicą otoczono prace nad samolotem myśliwsko-bombowym Cheetah, którego prototyp powstał w tej samej firmie AAC. Obecnie, pomimo opublikowania zdjęć w różnych ujęciach — nie rozpowszechnia się danych samolotu ani osiągów. Specjaliści francusy upatrują w nim zmodyfikowaną kopię swego Mirage III; inni — rozwinięcie izraelskiego IAI Kfir. Nie ma to większego znaczenia, gdyż ten drugi jest przecież również przeróbką Mirage III. Wpływom trudno się dziwić, bowiem przy projektowaniu i konstruowaniu Cheetaha współpracowali inżynierowie izraelscy. Kfir i Cheetah są więc powstałymi w różnych krajach konstrukcjami-braćmi, wywodzącymi się z tego samego samolotu-ojca i stworzonymi przez ten sam zespół twórców.

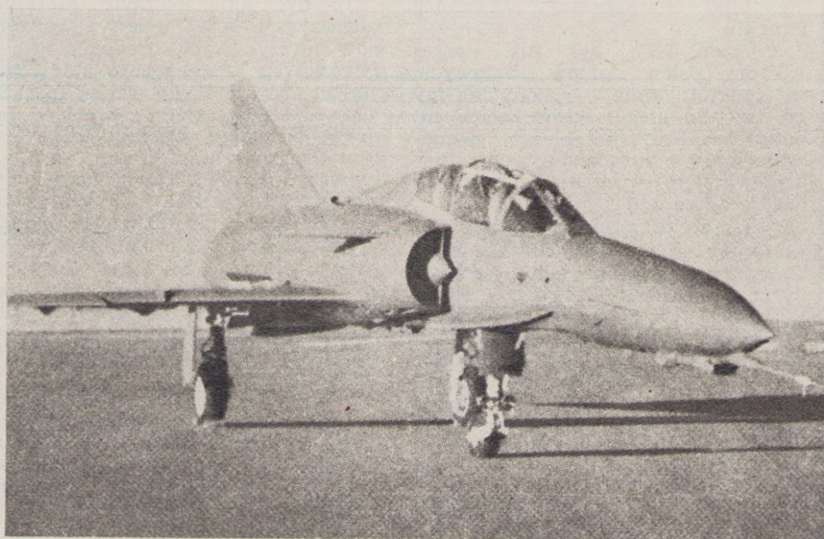
W konstrukcji Cheetaha użyto ok. 50% elementów Mirage III. Pozostała połowa, to podzespoły w znacznym stopniu zmodyfikowane bądź całkowicie południowoafrykańskiej konstrukcji. Własna jest np. awionika i systemy sterowania bronią, a także — pociski rakietowe, wchodzące w skład podstawowego uzbrojenia. Napęd stanowi silnik francuski SNECMA Atar 9K, o ciągu 70,6 kN. Wzorując się na konstrukcji najnowszej wersji protoplasty — Mirage IIING, zastosowano też przednie powierzchnie stabilizujące, zainstalowane na wlotach powietrza do silnika.

Zainteresowanie specjalistów wzbudzają dwa aspekty skonstruowania Cheetaha.

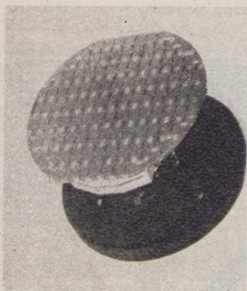
Pierwszym jest opracowanie własnej awioniki i uzbrojenia, porównywalnych — podobno — ze stosowanymi w najnowszych wersjach Mirage III, a zarazem dostosowanych do potrzeb tamtejszego pola walki. Przemysł zdolny skonstruować i produkować takie systemy, musi być rozwinięty, choć można to osiągnąć przez kompilowanie różnych rozwiązań obcych (tworzenie hybryd), co widać na przykładzie koncepcji obydwu południowoafrykańskich statków powietrznych.

Drugi aspekt, to walory użytkowe samolotu. I tu warto wiedzieć, że eksperci południowoafrykańscy porównują Cheetaha do MiGa-23, któremu jest on przeciwstawiany jako potencjalny przeciwnik. Trudno oczywiście sądzić cokolwiek o zasadności tego porównania, jednak z uwagą odnotowuje się coraz aktywniejszą działalność przemysłu lotniczego RPA.

(PeG)



RADAR METEOROLOGICZNY WYKRYWA TURBULENCJE



Od niedawna dostępny jest radar meteorologiczny Collins TWR-850, który oprócz zwykłych wskazań zjawisk atmosferycznych, informuje także o turbulencjach. Wykorzystywany jest do tego celu słaby sygnał dopplerowski i jego echo. Zasięg maksymalny radaru wynosi 300 mil morskich (ponad 550 km), a turbulencje wykrywane są w odległości do 50 mil morskich (ponad 90 km), przy czym chodzi tu o turbulencje towarzyszące opadom atmosferycznym, o nasileniu niebezpiecznym dla samolotu o niewielkiej masie. Radar jest bowiem przeznaczony jako wyposażenie samolotów dyspozycyjnych, komunikacji lokalnej i wojskowych szkolno-treningowych.

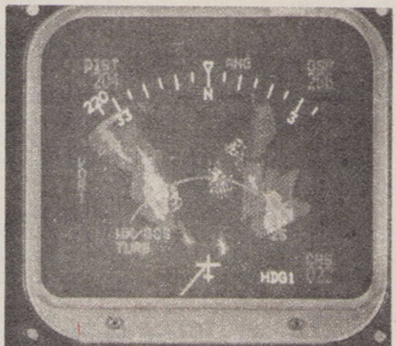
Radar nie informuje o turbulencjach tzw. „suchych", stosunkowo rzadko występujących na trasach przelotów, odbywających się na dużych wysokościach. O turbulencjach towarzyszących opadom pilot jest natomiast informowany przez wskazanie intensywnych opadów, za pomocą nieregularności sygnału odbijanego lub wskazania silnego gradientu opadowego. Na ekranie jest to uwidaczniane jako obszary koloru białego.

Radar TWR-850 cechuje się ponadto automatycznym tłumieniem, co pozwala wskazywać w miarę dokładnie opady i turbulencje w dalszej strefie, zasłoniętej opadami bliższymi.

Możliwe jest zastosowanie anten o różnych średnicach — 30, 36 i 46 cm, w zależności od wielkości samolotu (średnicy nosowej części kadłuba). Przeszukiwanie może odbywać się w obszarze 60° lub 120° — również do wyboru.

TWR-850 jest pierwszym radarem meteorologicznym przeznaczonym dla samolotów małych, mogącym wykrywać turbulencje.

(pg)



NOWY SAMOLOT POŻARNICZY



Przyzwyczailiśmy się, że do gaszenia pożarów służą samoloty o średnim udźwigu, głównie popularne u nas M-18 Dromadery i nieco od nich mniejsze, a wchodzące coraz śmielej do lotnictwa pożarniczego PZL-106 Kruki. Jednak w innych krajach systemy gaszenia pożarów z powietrza opierają się na samolotach cięższych, co podyktowane jest zarówno innymi potrzebami (obszary leśne znacznie większe niż u nas, np. w Kanadzie i Francji), jak i możliwościami (rozbudowana sieć lotnisk z drogami startowymi). Stąd najczęściej używa się tam łodzi latających Canadair CL-215 oraz zmodyfikowanych transportowych DC-6 a także Grummanów Tracker Firecat. Ostatnio do grupy tych samolotów dołączył następny — zmodyfikowany, pożarniczy Fokker F-27 Friendship.

Aż dziw bierze — chciałoby się powiedzieć — że nikt na to nie wpadł wcześniej, bowiem F-27 jest konstrukcją starą, jednym z pierwszych samolotów transportowych z napędem turbośmigłowym. Przy tym niezwykle udanym, o czym świadczy popularność w świecie i tak długa produkcja: na początku 1986 wyprodukowano w wytwórni Fokkera (Holandia) ostatni, 784. egzemplarz. A wymienione wcześniej trzy typy (CL-215, DC-6 i Tracker) uważa się dziś za przestarzałe, jako samoloty przeciwpożarowe.

Modyfikacją Fokkera F-27 zajęła się kanadyjska firma Conair, specjalizująca się w przystosowywaniu samolotów różnych typów do zwalczania klęsk żywiołowych, w tym głównie pożarów lasów (obecnie w świecie użytkowane są 43 samoloty tego rodzaju, zmodyfikowane przez Conair). W tym wypadku przeróbka nie polegała jednak na zabudowaniu dużego zbiornika na wodę (lub środek gaśniczy) w kabinie transportowej.

Pożarniczy Friendship został wyposażony w podkadłubowy zbiornik, nadający sylwetce samolotu dość charakterystyczny kształt.

Zbiornik ma pojemność 6365 dm^3 i podzielony jest na 8 komór. Ponieważ stanowi integralną część kadłuba i tym samym przejmuje pewne obciążenia — oprofilowano go owiewkami z kewlaru. Każda z komór ma własne drzwi zrzutowe, dzięki czemu zbiornik jest opróżniany w 0,33 s. Drzwi komór otwierają się jednak na czas dłuższy — 1 s, a następnie zamykają automatycznie, co zapobiega zaburzeniu opływu kadłuba przez dłuższy okres. Drzwi komór mogą być otwierane osobno, jak również wszystkie jednocześnie. Każda z komór ma własny system odpowietrzania: przewody o dużej średnicy doprowadzone są do niektórych okien kabinowych, gdzie, zamiast iluminatorów, zainstalowano klapy odpowietrzające, otwierające się równocześnie, z drzwiami zrzutowymi (uruchamianie klap jest pneumatyczne).

System napełniania ma wydajność 1500 dm^3, co umożliwia napełnianie zbiorników w czasie krótszym niż 5 min.

Pożarniczy Fokker/Conair F-27 uzyskał certyfikat kanadyjski 5 czerwca 1986 i obecnie trwają próby eksploatacyjne, które zaczęto na południowym wybrzeżu Francji (jest zainteresowana samolotem), a następnie kontynuowano m. in. w niektórych krajach Afryki.

Ponieważ, jak wspomniano, w zakładach Fokkera zakończono już produkcję samolotów F-27, obecnie wchodzi w rachubę jedynie przeróbka istniejących egzemplarzy. Trwa ona 8—10 miesięcy i kosztuje 2 mln dol. Obliczono, że potencjalni użytkownicy będą zainteresowani kupnem ok. 30 samolotów F-27 w wersji pożarniczej.

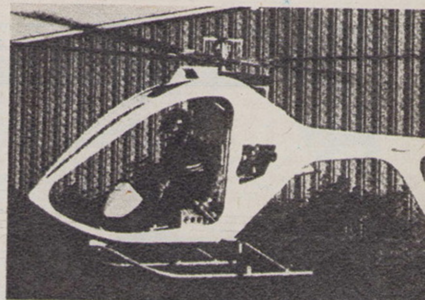
Tym, którzy znają możliwości naszych Dromaderów, nasuwa się rachunek, którego wynik nie jest korzystny dla Friendshipa: pożarniczy Dromader może zabrać do swego zbiornika ok. 1800 dm^3 wody lub środka gaśniczego, zaś znacznie od niego potężniejszy F-27 — zaledwie 3,5 raza więcej. A jest to samolot napędzany dwoma silnikami turbośmigłowymi, Rolls Royce Dart, każdy o mocy ok. 1620 kW (Dromader — jednym silnikiem tłokowym ASz-62, 735 kW). W eksploatacji Friendshipa uwidaczniają się jednak korzyści, które mają znaczenie pierwszorzędne w warunkach panujących głównie w Kanadzie, o których wspomniano na początku. Wobec ogromnych obszarów leśnych istotny jest czas dolotu do miejsca pożaru, a co za tym idzie — nabiera znaczenia prędkość lotu. A pod tym względem przewaga Friendshipa nad Dromaderem jest niewątpliwa (leśne bazy lotnicze w Polsce nie wymagają utwardzonych dróg startowych, a co za tym idzie, ich sieć może być znacznie gęstsza).

Ponadto — jak uzasadniają autorzy modyfikacji samolotu F-27 — jego turbośmigłowy napęd nie wymaga benzyny, co również ma znaczenie. Znaczny nadmiar mocy silników, daje też pożarniczemu Friendshipowi możliwość zrzucenia bomby wodnej już w odległości 1450 m od rozpoczęcia rozbiegu! (długość startu na przeszkodę 10 m wynosi 1280 m).

Różne warunki i systemy — różne wymagania, a co za tym idzie, różne czynniki mają pierwszoplanowe znaczenie. M-18 Dromader cieszy się w świecie dużym zainteresowaniem, a ze względu na te różnice — pożarniczy Friendship nie wydaje się mu zagrażać. (G)



NAJMNIEJSZY ŚMIGŁOWIEC

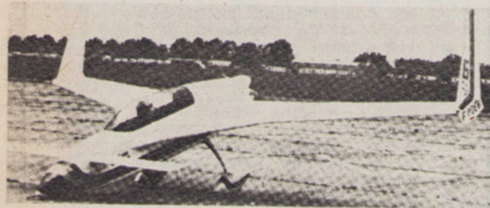


Śmigłowiec Rainbow C-122S jest obecnie jedynym produkowanym seryjnie śmigłowcem w świecie, zaliczanym do kategorii ULM. Mając masę własną (do lotu) 115 kg, spełnia warunki FAR Part 103, definiujące w USA kategorię Ultralight. Napędzany jest jednym silnikiem tłokowym Rotax 532 o mocy 46 kW (63 KM), którego moc przenoszona jest na czterołopatowy wirnik (łopaty z lekkiego stopu) oraz śmigło ogonowe. Podstawowa struktura kadłuba jest z metalu. Z masą użyteczną 100 kg (47% masy startowej) prędkość wznoszenia wynosi 5 m/s, i osiągalny jest pułap dynamiczny 4100 m (statyczny z oddziaływaniem ziemi — 3700 m, a bez oddziaływania ziemi 2800 m). Zbiornik mieści 19 dm^3 paliwa. Prędkość maksymalna wynosi 150 km/h, jednak przepisy dla ULM-ów ograniczają ją do 102 km/h (55 węzłów). W związku z tym na dźwigni gazu zastosowano urządzenie ograniczające.

Rainbow C-122S wzbudził zrozumiałe zainteresowanie na tegorocznym zlocie śmigłowcowym HAI w Anaheim — właśnie jako najlżejszy i najmniejszy śmigłowiec świata. Cena — 20 000 dol.

(g)

REKORDY MEWY



Dwudziestu studentów francuskiej Państwowej Wyższej Szkoły Mechaniki i Techniki Lotniczej (ENSMA) w Poitier, skonstruowało dwumiejscowy samolot w układzie kaczki, z pchającym napędem (silnik 85 kW — 115 KM), o masie własnej 415 kg i wdzięcznej nazwie Mewa (Goéland). Prace zaczęto w 1982. Jest to samolot zbudowany w oparciu o dokumentację amerykańskiego samolotu amatorskiego Long Ez, jednak z zastosowaniem nowszych technologii oraz przy współpracy aż 50 francuskich przedsiębiorstw i organizacji lotniczych oraz technicznych.

W ub.r. Mewa była eksploatowana w Tunezji, a we wrześniu 1986 pilot Cristophe de Brichambaut wraz z dziennikarzem „Figaro Magazine" wykonali na niej rajd — lot okrężny na trasie Paryż—Ateny—Madryt—Paryż. Podczas tego rajdu ustanowiono rekord prędkości dla samolotów w klasie C-1B (z napędem tłokowym i o masie startowej nie przekraczającej 1000 kg) i aż trzy rekordy minimalnego zużycia paliwa.

Odległość 2100 km z Paryża do Aten pokonano w 8 h 50 min, tj. ze średnią prędkością 238 km/h, przy zużyciu paliwa 17 dm^3/h.

Odcinek Ateny—Madryt — 2400 km — pokonano w 11 h 40 min, a więc z nie tak już imponującą średnią prędkością 205 km/h, ale zużycie paliwa wyniosło 16,6 dm^3/h (8,1 $dm^3/100$ km).

Na odcinku Madryt—Paryż (tego przelotu dokonano 10 września) uzyskano średnią prędkość 230 km/h (1000 km w 4 h 20 min), ale zużyto tylko 80 dm^3 paliwa, co daje wynik 10,5 dm^3/h, czyli 8,03 $dm^3/100$ km. (g)

KRÓTKI START MYŚLIWCA

Szlagierem ostatniego Salonu lotniczego w Farnborough (wrzesień br.) były dwa samoloty eksperymentalne będące propozycjami przyszłego samolotu bojowego: francuski Dassault-Breguet Rafale i brytyjski British Aerospace EAP. Pierwszy z nich został skonstruowany z myślą o ultrakrótkim starcie i lądowaniu (USTOL), tj. długości kilkudziesięciu metrów. Badania takie prowadzić się będzie wprawdzie dopiero w przyszłości, jednak już teraz pomyślano o cechach, które umożliwią np. start z bieżni o zwiększanym kącie nastawienia (jak używane obecnie na pokładach lotniskowców brytyjskich, na których bazują samoloty BAa Harrier). Cechy te są następujące:

● geometria i sterowanie wlotów powietrza do silników umożliwiające duży przepływ przy dużych kątach natarcia;

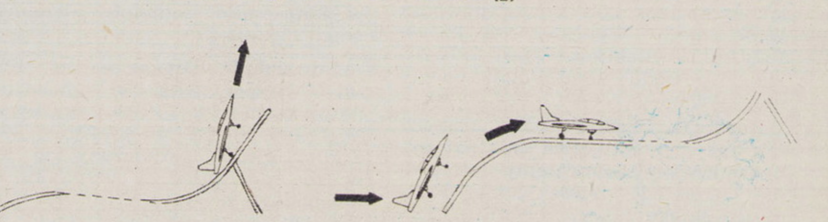
● wzmocnione i wysokie podwozie, zwłaszcza przednie, dające stosunkowo duży początkowy kąt natarcia;

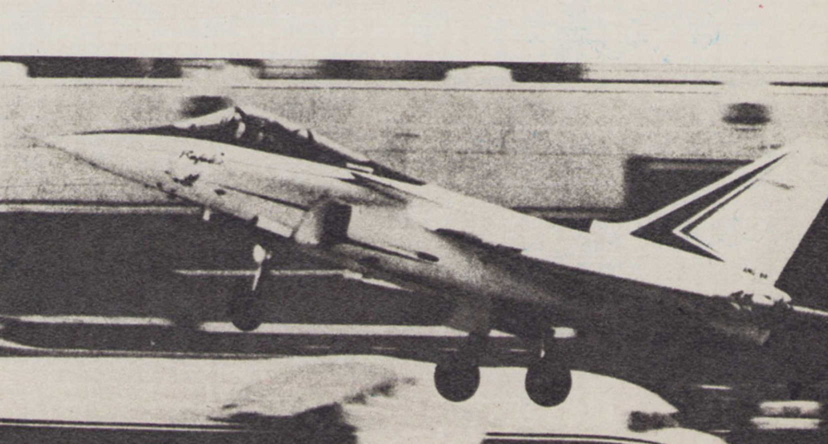
● dysze umożliwiające sterowanie wektorem ciągu (uwzględnione w przyszłych egzemplarzach — w prototypie jeszcze klasyczne).

Kąt wzniosu końcowego odcinka drogi startowej będzie znacznie większy niż stosowane obecnie — ponad 60°. Oderwanie samolotu nastąpi więc niemal w jego pozycji pionowej, uwzględniając uniesienie się przedniej części kadłuba, na wysokim przecież podwoziu.

Przewiduje się, że lądowanie odbywać się będzie także przy bardzo dużym kącie natarcia — przy czym tu największy kąt wzniosu mieć będzie początkowy odcinek drogi. Samolot mieć będzie wówczas minimalną prędkość — a z myślą o takiej go skonstruowano. Stateczność przy tej prędkości będzie zachowywana dzięki rozszerzonemu (komputerowemu) systemowi sterowania aktywnego, w który już teraz jest wyposażony prototyp Rafale.

Przypomina się w tym miejscu interesująca koncepcja pionowego startu z lotniskowców — klasycznych samolotów, rozważana w swoim czasie w USA. Polegała ona na tym, że samolot ustawiany miał być przed startem na przestawialnej platformie. Ta, po uruchomieniu silników samolotu, ustawiana miała być pod kątem 90°, tak iż przód samolotu skierowany miał być w górę. Nadmiar ciągu silników miał umożliwić start bez rozbiegu poziomego nawet na bardzo krótkim odcinku (jak przewiduje się to dla Rafale). Warto nadmienić, że chodziło wówczas o koncepcję samolotu szkolno-treningowego dla marynarki. Koncepcji tej wkrótce zaniechano. (g)











Jurij Gagarin i Władimir Komarow (pierwszy kosmonauta, który zginął w wyprawie kosmicznej) — zdjęcie z lewej, u góry.

Załoga statku Apollo-1. Od lewej: Chaffee, Grissom i White (powyżej).

Załoga Sojuza-11 (z lewej).

BOHATEROWIE KOSMOSU

Od początku ery kosmicznej już 22 astronautów i kosmonautów, kobiet i mężczyzn poniosło śmierć — 16 Amerykanów i 6 obywateli Związku Radzieckiego. Tylko Bielajew i Swigert zmarli śmiercią naturalną. Pozostali zginęli bądź to w lotach kosmicznych, w katastrofach lotniczych lub podczas treningu astronautycznego.

Charles A. Bassett II — ur. 1931-12-30, inżynier elektryk. Do korpusu astronautów trafił w październiku 1963. Mając bogate doświadczenie lotnicze, współpracował przy projektowaniu symulatorów statków kosmicznych. Zajmował się również przygotowaniem dokumentacji treningowej w taki sposób, by była zrozumiała dla astronautów. W październiku 1965 został wyznaczony do pilotowania statku Gemini 9. Dowódcą miał być Elliot See. Obydwaj astronauci zginęli w katastrofie samolotu treningowego T-38, który rozbił się podczas podchodzenia do lądowania w złej pogodzie w St. Louis, 1966-02-28.

Paweł I. Bielajew — ur. 1925-06-26. W 1945 ukończył kurs pilotów i walczył przeciwko Japonii. W rok po ukończeniu akademii wojskowej, w 1960 wybrany został do oddziału kosmonautów. Swój jedyny lot w kosmos odbył jako dowódca Woschoda-2. Wyprawa ta trwała 1d2g2m17s. Bielajew umarł 1970-01-10 z powodu komplikacji pooperacyjnych.

Roger B. Chaffee — ur. 1935-02-15, inżynier lotnictwa. W 1957 odbył pierwszy samodzielny lot, później przeszedł przeszkolenie pilota myśliwskiego i wykonywał lotnicze mapy wybrzeża Florydy. Astronautą został w październiku 1963. Wyznaczono go do pełnienia funkcji pilota członu księżycowego w wyprawie Apollo 1. Zginął 1967-01-27 w pożarze statku, podczas treningu na stanowisku startowym.

Gieorgij T. Dobrowolski — ur. 1928-06-01. Od 22 roku życia służył w lotnictwie radzieckim, a do oddziału kosmonautów trafił w 1963. W kosmos poleciał jako dowódca statku Sojuz 11, który połączył się ze stacją Salut 1. Sojuz wylądował po 23d18g21m43s. Niestety, 1971-06-30 podczas powrotu kapsuła rozhermetyzowała się i cała załoga, nie dysponując skafandrami ciśnieniowymi, poniosła śmierć.

Theodore C. Freeman — ur. 1930-02-18, inżynier lotnictwa. Przed wybraniem do korpusu astronautów w październiku 1963, był instruktorem pilotów doświadczalnych w bazie Edwards. W NASA pracował też nad ewakuacją uszkodzonych pojazdów kosmicznych. Nigdy nie został wyznaczony do lotu w kosmos. Zginął 1964-10-31 w katastrofie samolotu T-38, w bazie Ellinton w Teksasie.

Jurij A. Gagarin — ur. 1934-03-09, pilot wojskowy. W oddziale kosmonautów od 1960, a od 1961 był jego szefem. Gagarin był pierwszym człowiekiem, który w statku Wostok 1 znalazł się na orbicie wokółziemskiej. Od 1964 był szefem szkolenia astronautów. Zginął w katastrofie samolotu treningowego 1968-03-27.

Edward G. Givens — ur. 1930-01-05, specjalista w dziedzinie nauk o morzu. Pilot myśliwski. Wybrany został w kwietniu 1966. Zanim został wyznaczony do lotu w kosmos, zginął w wypadku samochodowym w pobliżu Houston, 1967-06-16.

Virgil I. Grissom — ur. 1926-04-03, inżynier mechanik lotnictwa. Był pilotem doświadczalnym, gdy wybrano go jako jednego z pierwszych siedmiu astronautów amerykańskich. Odbył loty w statkach Mercury 4 i Gemini 3. Wyprawa Apollo 1 miała być jego trzecim lotem, lecz zginął 1967-01-27, podczas pożaru kabiny. Grissom był wyznaczony na dowódcę tego lotu.

Władimir M. Komarow — ur. 1927-03-16, pilot wojskowy. Do oddziału kosmonautów wyselekcjonowany został w 1960. Odbył dwa loty kosmiczne w statkach Woschod 1 i Sojuz 1. Podczas lądowania Sojuza nie rozwinął się spadochron i Komarow zginął 1967-04-24. W kosmosie spędził łącznie 2d3g4m55s.

Wiktor I. Pacajew — ur. 1933-06-19, inżynier lotnictwa. W oddziale kosmonautów od 1969. Był inżynierem-badaczem na pokładzie Saluta 1. Zginął podczas lądowania statku Sojuz 11, 1971-06-30.

Elliot M. See, jr. — ur. 1927-07-23, inżynier lotnictwa. Pracował jako pilot doświadczalny dla wytwórni General Electric, zanim we wrześniu 1962 trafił do korpusu astronautów. Miał być dowódcą lotu Gemini 9, ale 1966-02-28 zginął w katastrofie T-38.

John L. Swigert, jr — ur. 1931-08-30, inżynier lotnictwa, specjalista od zarządzania. Po zakończeniu służby wojskowej w 1957, był pilotem doświadczalnym w firmach Pratt and Whitney oraz North American Aviation. Do grupy astronautów wybrany został w kwietniu 1966. Był pilotem członu załogowego w wyprawie Apollo 13. W 1978 przestał pracować w NASA i poświęcił się karierze politycznej. W 1982, w wyborach powszechnych wywalczył miejsce w Kongresie. Na tydzień przed nową kadencją, 1982-12-27 zmarł na raka.

Edward H. White II — ur. 1930-11-14, inżynier lotnictwa. Od 1959 był pilotem doświadczalnym, a do NASA przeszedł we wrześniu 1962. Był pierwszym Amerykaninem, który wyszedł w otwartą przestrzeń kosmiczną w locie Gemini 4. Zginął w pożarze statku Apollo 1, 1967-01-27. White miał być pilotem członu macierzystego.

Clifton C. Williams, jr — ur. 1932-09-26, inżynier mechanik. Pracował nad systemami lądowań na lotniskowcach, gdy w październiku 1963 wybrano go astronautą. Był rezerwowym pilotem dla lotu Gemini 10. Zginął w katastrofie samolotu T-38 w pobliżu Tallahassee, 1967-10-05.

Władysław N. Wołkow — ur. 1935-11-23, inżynier lotnictwa. Pracował w biurze konstrukcyjnym, gdy w 1966 trafił do oddziału kosmonautów. Pierwszy lot kosmiczny odbył na statku Sojuz 7. Zginął podczas lądowania Sojuza 11, 1971-06-30. W kosmosie przebywał łącznie 28d17g2m6s.

Sylwetki siedmiorga astronautów, którzy zginęli w katastrofie Challengera były niedawno przedstawiane na łamach „Skrzydlatej Polski". My wymieniamy tylko ich nazwiska: **Francis R. Scobee, Michael J. Smith, Judith A. Resnik, Ellison S. Onizuka, Ronald E. McNair, Gregory B. Jarvis i S. Christa McAuliffe.**

KRZYSZTOF ZIĘCINA
JACEK NOWICKI

KRONIKA

● 1986-10-15. Podpisanie porozumienia rządowego PRL—ZSRR w sprawie budowy w Warszawie naziemnej odbiorczej stacji satelitarnej systemu Moskwa.

● 1986-10-15. Udział kosmonautki Walentyny Tiereszkowej w Światowym Kongresie Pokoju w Kopenhadze. 2500 delegatów ze 132 państw.

● 1986-10-13 do 17. II Spotkanie światowe stowarzyszenia astronautów ASE (patrz SP nr 30/1986) w Budapeszcie. Udział 17 astronautów z 10 państw. Organizator: rada Interkosmosu węgierskiej AN. Otwarcia dokonał premier WRL. Obrady przy drzwiach zamkniętych. Decydowała jednomyślność podejmowanych uchwał.

● 1986-10-06. Start satelity badawczego Kosmos-1784.

● 1986-10-05. W Innsbrucku w Austrii rozpoczął się międzynarodowy kongres astronautyczny IAF z udziałem ok. 1500 przedstawicieli z 40 państw, w tym 11 astronautów.

● 1986-10-03. Start satelity Kosmos-1873. Badanie przestrzeni kosmicznej.

● 1986-10-03. W godzinach porannych w radzieckim atomowym okręcie podwodnym z rakietami balistycznymi, znajdującym się ok. 1000 km na północny wschód od Wysp Bermudzkich, wybuchł pożar w jednym z przedziałów. Zginęły 3 osoby. Z pomocą pospieszyły statki radzieckie. Uszkodzoiny okręt podwodny zatonął na dużej głębokości 1986-10-06 o 11:03. Załoga została uratowana. Oficjalny komunikat radziecki podaje, że nie istnieje groźba skażenia środowiska lub mimowolnego wybuchu jądrowego. Reaktor okrętu został wygaszony.

● W październiku 1986 minister obrony USA zwiedził ośrodek rakietowy i kosmodrom Ksiszang, leżący w prowincji Syczuan w środkowo-południowych Chinach (stolica administracyjna Czengtu).

● 1986-09-30 do 10-04. W Gławkosmosie w Moskwie odbyło się spotkanie specjalistów radzieckich i francuskich w sprawie przygotowań do wspólnego lotu załogowego w 1988. Sprecyzowano program eksperymentów na pokładzie MIR-a oraz zagadnienia osłony medycznej, pobytu i treningu astronautów francuskich w Centrum Szkolenia Kosmonautów w ZSRR. W spotkaniu wziął udział astronauta Jean-Luis Chrétien.

● 1986-09-30. Start satelity Kosmos-1782. Orbita: 650 x 6777 km, 82,5°; 97,8 min.

● 1986-09-17. Start satelity Kosmos-1781. Orbita: 217 x 405 km; 70,4°; 90,4 min. Aparatura radiowa do dokładnego pomiaru elementów orbity, radiotelemetria.

● 1986-09-16. Start satelitów Kosmos-1778, 1779 i 1780, wyniesionych jedną rakietą nośną. Przeznaczenie: dopracowanie elementów i aparatury kosmicznego systemu nawigacyjnego, tworzonego dla potrzeb umiejscawiania samolotów lotnictwa cywilnego oraz morskich statków handlowych i rybackich ZSRR.

● W piątej od stycznia 1984 próbie pocisku antysatelitarnego ASAT, samolot F-15 wyniósł go po starcie we wrześniu 1986 z bazy Vandenberg. Zadanie: sprawdzenie systemu naprowadzania pocisku w podczerwieni. Podstawowy cel treningowy: jedna z gwiazd.

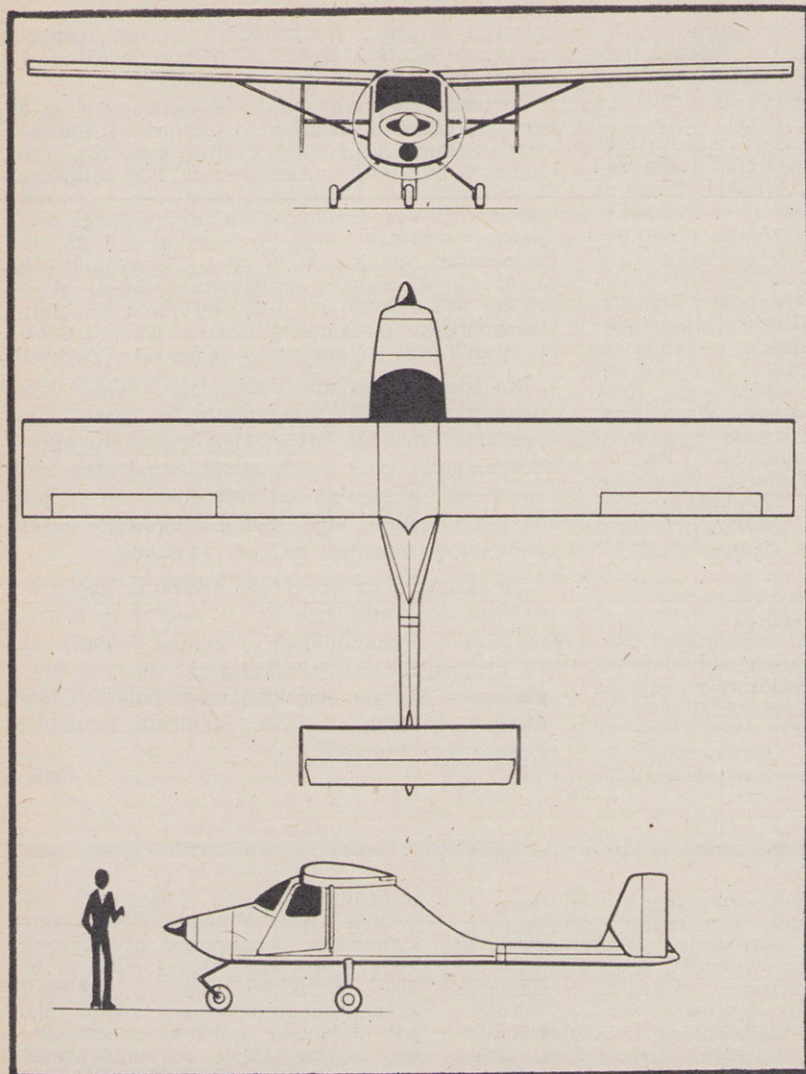
● Izba Reprezentantów (niższa Izba Kongresu) USA poparła we wrześniu 1986 zamiar budowy kolejnego samolotu kosmicznego. Obecnie są trzy.

● Stacje orbitalne Salut i Mir były wynoszone rakietami nośnymi Proton. Łączna moc silników Protona jest trzykrotnie większa od mocy rakiety nośnej Wostok.

● Od września 1986 obowiązuje w astronautyce USA następująca kolejność priorytetowa: starty rakiet nośnych z przeznaczeniem wojskowym, wyprawy kosmiczne ważne dla gospodarki narodowej, wyprawy dla potrzeb biznesu i usługowe na zamówienia zagraniczne.

● Na konferencji prasowej we wrześniu 1986 rzecznik prasowy rządu PRL wypowiedział się na temat odbioru telewizji satelitarnej. Chodzi tu o zezwolenie Rejonowego Urzędu Spraw Wewnętrznych na zainstalowanie anten odbioru. Rzecznik powiedział, że wśród motywów udzielenia zezwoleń jest i taki, że zakłóca ona odbiór dla innych anten, a kilka anten satelitarnych na jednym dachu niweluje wzajemnie ich działanie. We wrześniu 1986 rzemieślnik ze Szczecina zaoferował, jako pierwszy w kraju, anteny do odbioru telewizji satelitarnej, zaś przedsiębiorstwo polonijno-zagraniczne z Poznania wytwarza seryjnie urządzenie elektroniczne, mogące służyć sterowaniu tymi antenami.

● Chemia międzygwiezdna, to nauka zajmująca się powstaniem i reakcją cząsteczek w gazie międzygwiezdnym oraz atmosferach gwiazd chłodnych. Nauka zna ich już kilkadziesiąt, ale najbardziej złożone, właściwie nie powinny powstawać w warunkach przestrzeni kosmicznej. Do badań służy radioastronomia naziemna i orbitalna. Może w dalekiej przyszłości badania te doprowadzą do wyjaśnienia tajemnicy powstawania życia we wszechświecie. Znane są interesujące wyniki prac naukowców z Francji, Japonii i USA.



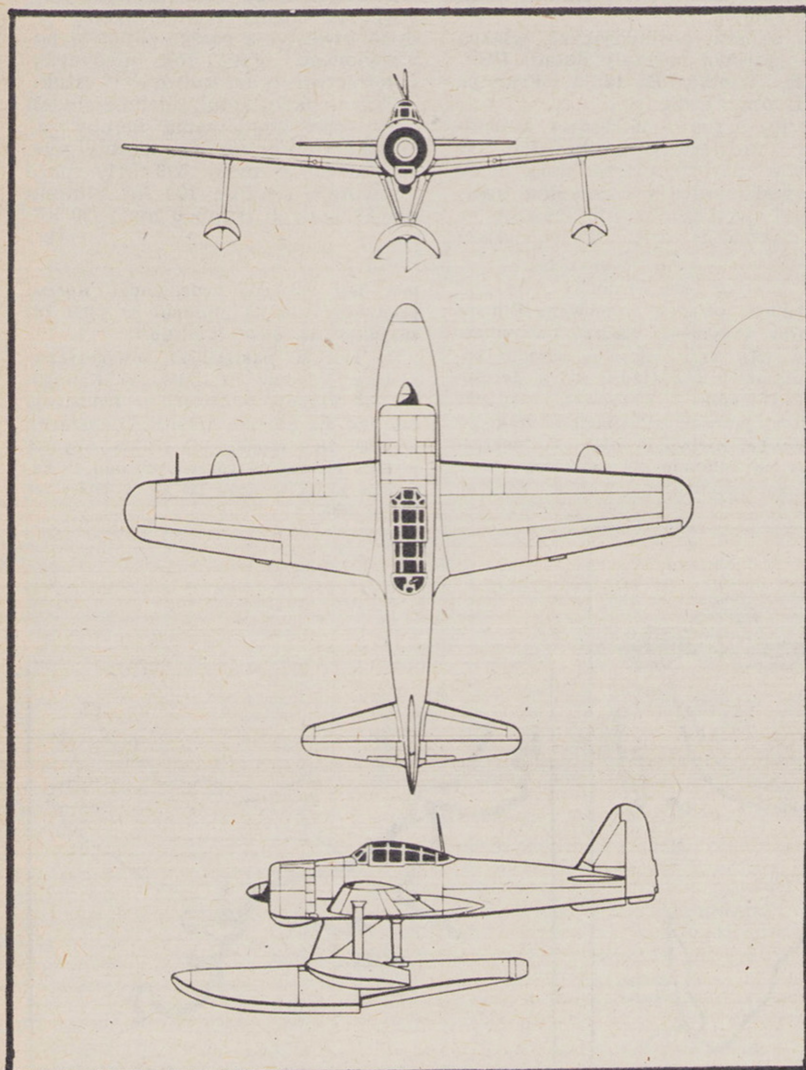


SAMOLOT SZKOLNO-TRENINGOWY AERITALIA PARTENAVIA P-86 MOSQUITO

Włoska wytwórnia Partenavia Construzione Aeronautiche w Neapolu, będąca członkiem zrzeszenia Aeritalia-Societa Aerospaziale Italiana, zbudowała dwumiejscowy szkolno-treningowy samolot P-86 Mosquito, z napędem tłokowym. Jego konstrukcja, opracowana przez prof. inż. Luigi Pascale, odbiega pod względem układu od innych nowoczesnych samolotów szkolnych. Prototyp odbył próby w locie w 1986.

P-86 Mosquito jest zastrzałowym górnopłatem o mieszanej konstrukcji, z dwoma miejscami obok siebie, ze stałym trójkołowym podwoziem z przednim kółkiem oraz z napędem ciągnącym. Charakterystyczny kształt kadłuba wyróżnia się belką nośną, na której nabudowano kabinę wraz z zawieszeniem silnika i podwozia oraz zaczepiono zastrzały podpierające skrzydło. W tyle tej belki umocowano usterzenie wysokości wraz z dwoma usterzeniami kierunku na jego końcach. Kadłub jest z dwóch połówek wykonanych z kompozytu, które złączono w płaszczyźnie pionowej. Kabina ma boczne drzwi. Napęd stanowi 1 silnik tłokowy KFM-112M, o mocy 49 kW, chłodzony powietrzem, napędzający 2-łopatowe śmigło. Skrzydło o obrysie prostokątnym, bez skosu, z małym dodatnim wzniosem, konstrukcji metalowej, jednodźwigarowe, z lotkami i klapami kompozytowymi. Usterzenia wykonano całkowicie z kompozytów. Mają one stateczniki i stery. Usterzenie wysokości o obrysie prostokątnym, kierunkowe — trapezowym. Podwozie wyposażono w wolnonośne golenie z pojedynczymi kołami o jednakowych wymiarach. Przyjęte rozwiązanie samolotu spełnić ma wymagania przepisów amerykańskich FAR-23. Przewidziano też możliwość zastosowania napędu o większej mocy, co ma znacznie rozszerzyć zastosowanie tego samolotu również i do treningu pilotów. Warto przypomnieć, że ogólna koncepcja belkowego kadłuba, bliska jest przyjętej w jednym z pierwszych samolotów polskich, zbudowanych w PWS na początku lat trzydziestych.

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10 m, długość — 6,87 m, wysokość — 2,85 m, powierzchnia skrzydła — 12,56 m², wydłużenie — 7,96. **Masy:** własna — 280 kg, użyteczna — 200 kg, startowa — 480 kg; obciążenia: skrzydła — 38,22 kg/m², mocy — 9,79 kg/kW. **Osiągi:** prędkości: max. — 180 km/h, podróżna — 160 km/h, wznoszenia — 3,3 m/s, przeciągnięcia — 64 km/h, czas lotu — 2,8 h, pułap — 3550 m.



WODNOSAMOLOT AGM2-N (RUFE)

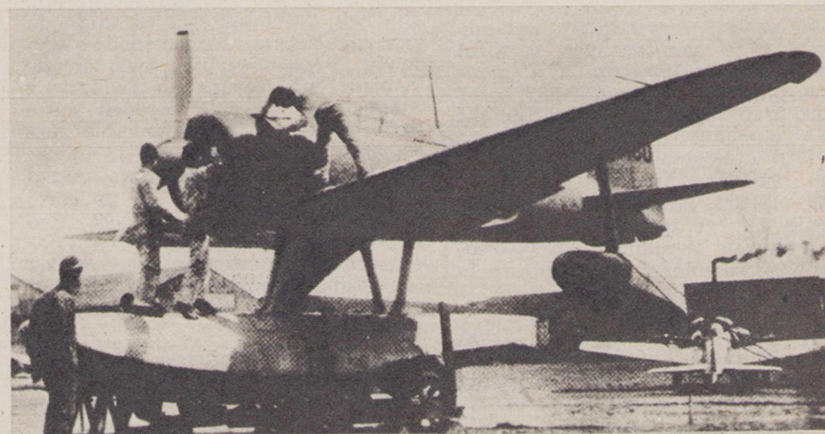
Składając w 1940 zamówienie w zakładach Kawanishi na pływakowy myśliwiec osłony i wsparcia sił desantowych, później oznaczony jako N1K1 Kyfu, dowództwo japońskiej Marynarki Wojennej zdawało sobie sprawę, że opracowanie realizacji tak niezwykłej konstrukcji na pewno nie będzie łatwe ani szybkie. Dlatego też postanowiono jednocześnie złożyć zamówienie w wytwórni Nakajima na konstrukcję zastępczą, możliwą do zrealizowania w krótszym terminie. Zadanie wytwórni Nakajima miało polegać na przeróbce znanego myśliwca Mitsubishi AGM2 Zero-Sen przez dodanie pływaków. Prace nad projektem oznaczonym AS-1 rozpoczęto w lutym 1941. Konstruktorzy pozostawili bez większych zmian płatowiec samolotu Zero, usunięto tylko podwozie kołowe i końcówkę kadłuba, co umożliwiło zwiększenie powierzchni steru kierunku przez wydłużenie go w dół. Jednocześnie dla poprawienia stateczności dodano dolną płetwę pod statecznikiem pionowym. Główny pływak zamocowano do kadłuba tak, jak w samolocie Mitsubishi F1M2 Pete.

Napęd samolotu, to gwiazdowy silnik tłokowy Nakajima Sakae-12, o mocy 735 kW. Uzbrojenie składało się z 2 działek typ 99 (20 mm) i 2 k.masz. typ 97 (7,7 mm). Samolot mógł też zabrać 2 bomby po 30 lub 60 kg.

Prototyp przerobionego samolotu został oblatany w grudniu 1941, a w kwietniu 1942 wprowadzono go do produkcji pod oficjalnym oznaczeniem AGM2-N typ 2. myśliwiec pływakowy, model 11. Do zakończenia produkcji w 1943 zakłady Nakajima w Koizumo wykonały ogółem 327 samolotów tego typu.

Wprowadzony do służby jeszcze w końcu 1942 AGM-2N został po raz pierwszy zauważony nad rejonem wyspy Guadalcanal, gdzie otrzymał oficjalne oznaczenie Rufe. Przydzielone później do 5 floty japońskiej wodnosamoloty AGM2-N brały udział w walkach w rejonie Wysp Aleuckich, Kiska i Attu. Ze względu na słabe osiągi, wywołane aerodynamicznym oporem pływaków, Rufe były używane raczej jako myśliwce obronne lub samoloty zwiadowcze, a więc nie spełniły swej roli ofensywnej, przewidzianej w projekcie. Pod koniec wojny samoloty zostały przesunięte przede wszystkim do zadań treningowych. **(J. Ś)**

DANE TECHNICZNE AGM2-N (735 kW). Wymiary: rozpiętość — 12,0 m, długość — 10,1 m, wysokość — 4,3 m. **Masy:** własna — 1920 kg, całkowita — 2460 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 435 km/h (4 300 m), przelotowa — 295 km/h (4 000 m), czas wznoszenia na 3000 m — 3 min 57 s, na 5000 m — 6 min 43 s, pułap — 9760 m, zasięg — 1780 km.



FINLANDIA

Do celów wojskowych lotnictwo Finlandii zostało użyte w wojnie przeciwko Rosji Radzieckiej w latach 1919—1920. Na uzbrojeniu tego lotnictwa znajdował się sprzęt rosyjski. W czerwcu 1919 przybyła francuska misja lotnicza, która zorganizowała szkolnictwo lotnicze.

Po zawarciu pokoju z Rosją Radziecką, nieliczne siły lotnicze zostały zreorganizowane. Lotnictwo było początkowo nieliczne. Od 1921 na wyspie Suomenlinna (koło Helsinek) rozpoczęła produkcję Wytwórnia Samolotów Sił Powietrznych (Ilmailuvoimien Lentokonetehdas), która zaopatrywała lotnictwo w samoloty bojowe i szkolno-treningowe własnej konstrukcji i z licencji. W późniejszych latach rozwinęły produkcję samolotów także i inne zakłady lotnicze w Tampere, Kuorevesi i Siuro. Głównym zadaniem rodzimego przemysłu lotniczego było zaopatrywanie lotnictwa wojskowego w samoloty do szkolenia podstawowego i treningu.

W połowie lat trzydziestych lotnictwo fińskie miało 4 eskadry wodnosamolotów oraz 4 eskadry lotnictwa sił lądowych. Przed wybuchem drugiej wojny światowej lotnictwo zorganizowano w pułki oraz częściowo zmodernizowano sprzęt lotniczy.

W 1939 lotnictwo Finlandii posiadało 170 samolotów gotowych do działań bojowych (70 bombowców, 60 myśliwców i 40 rozpoznawczych). Całość sił lotniczych wychodziła w skład 3 pułków: mieszanego (5 eskadr i 1 klucz), myśliwskiego (2 eskadry) i bombowego (2 eskadry); personel latający i naziemny liczył około 2500 ludzi. Po wybuchu wojny z ZSRR (30.XI.1939) lotnictwo fińskie otrzymało znaczną liczbę samolotów ze Szwecji, Francji, Wielkiej Brytanii i Włoch (425 samolotów); część z nich przybyła po zakończeniu walk, dzięki czemu, mimo poniesionych strat, lotnictwo dysponowało pod koniec wojny 297 samolotami, z tego 162 myśliwskimi. Po podpisaniu traktatu pokojowego ze Związkiem Radzieckim (12.III.1940) przeprowadzono niewielką reorganizację lotnictwa. W związku z udziałem Finlandii w wojnie przeciwko ZSRR, latem 1941 do osłony i wsparcia swoich dwóch armii: Południowo-Wschodniej i Karelskiej (21 dywizji i 3 brygady) wydzielono lotnictwo w sile 222 samolotów. Po zawieszeniu broni i przejściu Finlandii na stronę koalicji antyhitlerowskiej, od 28 września 1944 lotnictwo fińskie rozpoczęło działania bojowe z wojskami hitlerowskimi w północnej części kraju.

Po zakończeniu drugiej wojny światowej i zawarciu układu pokojowego w Paryżu (10.II.1947) między Finlandią a państwami zwycięskimi, nałożono na ten kraj ograniczenia zbrojeniowe. Postanowienia traktatu przewidywały ograniczenie lotnictwa do 3000 żołnierzy i 60 samolotów bojowych. Zabroniono przy tym utrzymywania lotnictwa bombowego i myśliwsko-bombowego. Lotnictwo składało się z 4 pułków lotniczych (3 pułki myśliwskie i 1 pułk rozpoznawczy). W 1952 pułki te zreorganizowano w dywizjony lotnicze.

W 1962 lotnictwo zostało zorganizowane w 3 grupy lotnicze z batalionem łączności i oddziałami obsługi; jego stan wynosił wówczas 1500 ludzi. W 1979 siły lotnicze liczyły 3000 żołnierzy i 47 samolotów bojowych, posiadając w swoim składzie: 2 eskadry lotnictwa myśliwskiego (samoloty MiG-21F, J 35 S, J 35 F i J 35 B), 1 eskadrę szkolną (UTI MiG-15, MiG-21 U, J 35 C), 1 eskadrę śmigłowców (Mi-4, Mi-8, Huges 500, AB-206 A) oraz oddzielnie samoloty transportowe (2 samoloty Cessna 402 i 8 C-47) i łącznikowe (5 samolotów Cherokee Arrow).

Na początku lat osiemdziesiątych zakłady lotnicze w Kuorevesi przystąpiły do licencyjnej produkcji znanego brytyjskiego samolotu szkolno-bojowego BAe Hawk Mk.51 o napędzie odrzutowym. Począwszy od 1922 roku jest to już 30 typ samolotu, który był produkowany przez państwowy przemysł lotniczy Finlandii.

Ze względu na specyfikę położenia goeograficznego Finlandia ma bardzo dobrze rozwiniętą krajową komunikację lotniczą. Posiada aż 70 krajowych portów lotniczych. Jest to najgęstsza w Europie sieć krajowych połączeń lotniczych, co stanowi mocne zaplecze lotnictwa wojskowego Finlandii.

Cz.K.

KTO MA BROŃ JĄDROWĄ

Wojskowa prasa radziecka doniosła o atomowych dążeniach Izraela. Ośrodek badań atomowych Dimona należy tam do najbardziej tajnych. W czerwcu 1967 został strącony nad nim pociskiem rakietowym przelatujący, uszkodzony samolot izraelski, a w 1973 libijski samolot pasażerski, który zmylił trasę lotu (zginęło 113 osób).

Od 1953 Izrael współpracuje z Francją (zbudowała reaktor energetyczny w Dimonie 1960—63), od wielu lat z RFN (ostatnie informacje o tym pochodzą z 1984) oraz z USA (przekazanie dokumentacji, współudział naukowców, w tym twórcy bomby termojądrowej i programu SDI prof. Edwarda Tellera). W 1978 wywiad amerykański CIA ogłosił tajny raport o produkcji w Izraelu broni jądrowej, częściowo z uranu uzyskanego nielegalnymi drogami z USA. W 1975 podano na Zachodzie wiadomość o istnieniu w Izraelu doświadczalnej instalacji laserowo-jądrowej. Izrael będąc członkiem Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA), nie zezwala na jej kontrolę u siebie.

Już w 1968 Izrael żądał, aby niektóre z 50 zamówionych w USA samolotów F4 Phantom były przystosowane do przenoszenia bomb jądrowych. Obecnie sprowadzone z USA samoloty F-14 i F-15 oraz rakiety Lance mogą być łatwo do tego przystosowane.

W planach Izraela jest rozmieszczenie na jego terytorium pocisków rakietowych Pershing-2, przystosowanych również do przenoszenia głowic jądrowych.

Bliska jest współpraca Izraela z Republiką Południowej Afryki (technika izraelska — uran z RPA). Tajemniczy błysk zarejestrowany 1979-09-22 przez satelity USA u wybrzeży RPA jest uważany za wspólną próbę broni jądrowej, potwierdzoną przez CIA na posiedzeniu jednego z komitetów Kongresu USA. W 1980 zarejestrowany został kolejny, podobny wybuch.

Uzupełniając powyższe informacje należy wspomnieć o przechwyceniu w 1968 przez wywiad izraelski na Morzu Śródziemnym transportu 200 Mg rudy uranowej z Zairu. W krytycznym pierwszym momencie wojny arabsko-izraelskiej w 1973 było rozważane użycie broni atomowej przez Izrael.

Jak podała jesienią 1981 prasa francuska o zasięgu międzynarodowym, Izrael pomagał Tajwanowi w budowie rakiet do przenoszenia głowic jądrowych i wysyłał specjalistów od konstrukcji bomb atomowych do RPA. Z kolei Tajwan wspierał RPA w rozwoju technologii wzbogacania uranu, zaś RPA dostarczała znaczne ilości rudy uranowej Tajwanowi, a z Izraelem wymieniała informacje techniczne.

Po krótkim zaciszu informacyjnym, w październiku 1986 znana gazeta brytyjska — opierając się na relacjach byłego wieloletniego pracownika izraelskiego ośrodka jądrowego — podała wiadomość, że Izrael stał się kolejnym państwem atomowym. Na pustyni Negew znajduje się podziemna wytwórnia broni jądrowej czynna od 1966. Obecnie przystąpiono podobno do produkcji broni termojądrowej dużej mocy oraz neutronowej. Izrael może mieć już w arsenale 100—200 różnych głowic i bomb jądrowych. Budowa tajemniczego ośrodka na pustyni Negew została kiedyś wykryta przez satelity zwiadowcze. Zaprzeczono, że ma to związek z atomistyką. Obecnie ośrodek może mieć skuteczne zamaskowanie termiczne (system ekranowy obniżania temperatury reaktora), przed satelitarną obserwacją w podczerwieni, jego działalności. W tym przypadku ośrodek podziemny i jego obiekty naziemne niczym się nie różnią w obserwacji satelitarnej od np. wielkiej fabryki włókienniczej.

Trzeba dodać, że innym państwem uparcie dążącym do własnej broni jądrowej jest Pakistan. Znajduje się tam ośrodek badań atomowych, energetyczny reaktor jądrowy w Kanupp oraz reaktor doświadczalny. Wprawdzie nie przeprowadził jeszcze wybuchu próbnego lecz ma sprawdzone wszystkie elementy bomby jądrowej wraz z zakupionym niedawno w USA elektronicznym układem zapłonowym. Obecnie Pakistan stara się o samoloty o zasięgu większym niż mają posiadane F-16. Bomba pakistańska jest często nazywana islamską bombą atomową.

Do państw posiadających własną broń jądrową należały dotąd: USA, ZSRR, Wielka Brytania, Francja, ChRL oraz Indie.

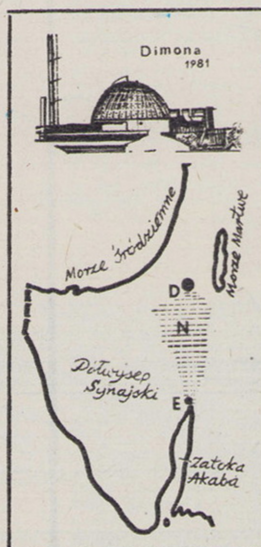
W tej sytuacji okresowe konsultacje radziecko-amerykańskie w sprawie nierozprzestrzeniania broni jądrowej zwracają szczególną uwagę na zwiększenie roli MAEA w tej dziedzinie oraz skuteczniejszą kontrolę eksportu atomowego w świecie. Jest to jeden z istotnych elementów światowego bezpieczeństwa jądrowego. Przypominamy: w 1981 specjaliści zachodni oceniali, że siedemnaście państw świata ma już potencjał naukowo-przemysłowy wystarczający do zbudowania własnej broni jądrowej. Koszt zbudowania własnej bomby odpowiada w przybliżeniu rocznemu budżetowi niewielkiego rozwiniętego państwa. To znaczy bomba byłaby jedyną inwestycją owego państwa pozbawionego przez rok medycyny, szkolnictwa oraz kultury i sztuki.

Przy określaniu potencjalnych możliwości zbudowania bomby jądrowej przyjmuje się teoretycznie, że reaktor o mocy 500 MW może wytworzyć rocznie 120 kg plutonu dla 12 małych bomb o mocy 20 kT.

(JW)

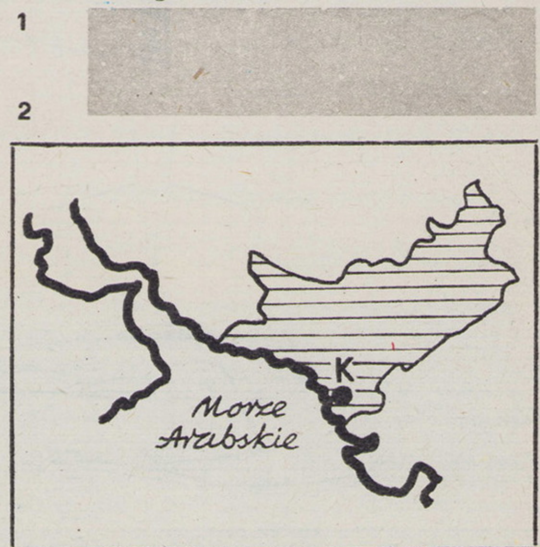
Na rys. 1: usytuowanie i wygląd izraelskiego ośrodka atomowego Dimona (D) oraz wyżynnego obszaru pustynnego Negew (N). Trzy oficjalne ośrodki badań atomowych znajdują się w Jerozolimie, Dimonie i Rechowot, zaś dwa reaktory jądrowe w Chachal-Sorene w pobliżu Tel Awiwu (5 MW) oraz energetyczny w Dimonie (24 MW; wg informacji zachodnioeuropejskich z 1986 jego moc jest znacznie zwiększona). Roczna produkcja 4—5 kg plutonu. W Ejlat (E) znajduje się duże lotnisko.

Na rys. 2: pakistański energetyczny reaktor jądrowy (125 MW) w Kanupp. W 1976 Francja budowała w Pakistanie fabrykę dla potrzeb atomistyki (przerwa w 1978), lecz współpraca trwała również w 1981. Produkcja roczna plutonu 30 kg, a jego zapas wynosił 120 kg w 1974 i 300 kg w 1980.



1

2



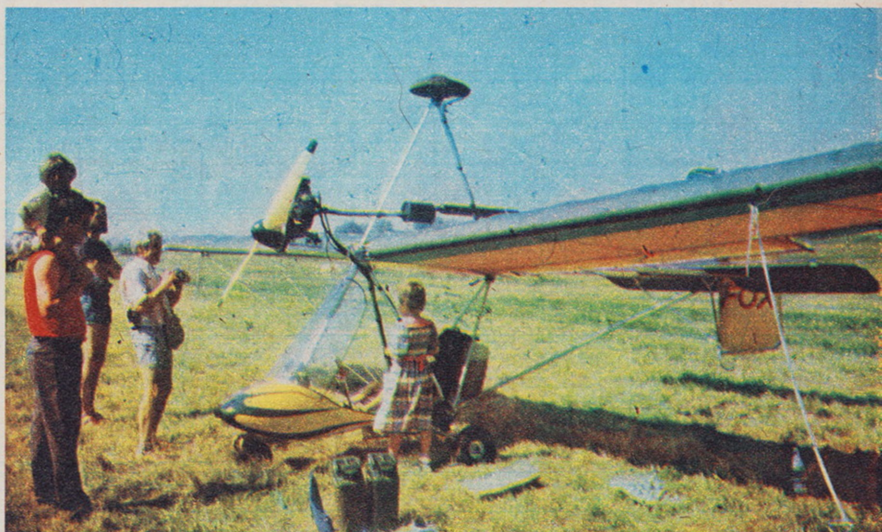


ZLOT w OFFENBURGU

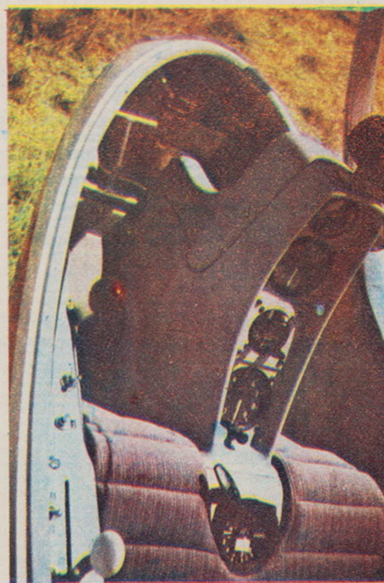
Na lotnisku wojskowym w Offenburgu odbywał się w tym roku (27—29 czerwca) zlot amatorów konstruktorów lotniczych RFN, z udziałem konstruktorów zagranicznych. Między innymi prezentowany był J-5 Marco Jarosława Janowskiego. Egzemplarz polski, ze znakami SP--P040, pilotował mgr inż. pil. dośw. January Roman z Bielska-Białej, a był też drugi egzemplarz J-5 zachodnioniemiecki (D-ENHW; samolot produkowany jest w zestawach przez firmę polonijną Alfa). Były ULM-y, ale nie brakowało konstrukcji bardziej zaawansowanych — np. w układzie kaczki. Zaprezentowano też śmigłowiec, jednak jeszcze nie ukończony. Można było — jak zwykle przy takich okazjach — podglądnąć różne ciekawe rozwiązania, np. napędów (śmigła trzy- i czterołopatowe), ale nie tylko. Dzięki zdjęciom udostępnionym przez **JANUAREGO ROMANA** — mogą to uczynić także nasi czytelnicy. **(g)**









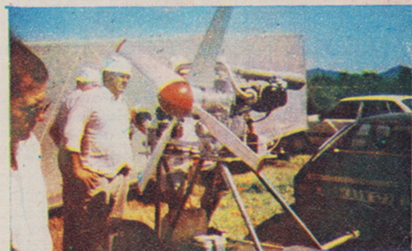












WSTĘPNE BADANIA LEKARSKIE

Kandydaci na podstawowe szkolenie lotnicze w aeroklubach regionalnych, zanim trafią przed komisję lotniczo-lekarską, przechodzą najpierw wstępne badania lekarskie w przychodniach sportowych, o czym wspominałem m.in. w poprzednim felietonie. Badania takie, prowadzone przez lekarzy, zaczynają się od wywiadu, czy kandydat na lotnika nie miewa drgawek, utraty przytomności, omdleń, ataków, zaburzeń sercowych, czy miał urazy głowy, operacje, czy przebył choroby zakaźne, czy ma skłonności do przeziębień i schorzeń noso-gardzieli.

Oceniana jest także budowa (ciała symetryczna, proporcjonalna, muskularna itp). Prześwietlana jest klatka piersiowa. Mierzone są: wzrost (norma: 157—185 cm), masa ciała (norma: 57—85 kg), tętno w spokoju (norma: do 80 na minutę), tętno po 15 przysiadach (norma: do 120 na minutę), ciśnienie tętnicze krwi (norma: dolne — 60—80 mm Hg, górne — 110—140 mm Hg), ostrość wzroku bez korekcji (normy: oko prawe 1,0, oko lewe 1,0). Badane są: stan uzębienia, rozróżnianie barw, zez.

Badane jest także, czy kandydat nie ma przepukliny, żylaków (kończyn dolnych, powrózka nasiennego), płaskostopia, skrzywienia bocznego kręgosłupa, ubytków palców, ograniczenia ruchomości kończyn. Badane są wreszcie: stan narządów wewnętrznych klatki piersiowej i jam brzusznej, ostrość słuchu, drożność zatok (nosa).

W przychodni sportowo-lekarskiej dokonywana jest ogólna ocena kondycji psychofizycznej kandydatów pod kątem ich przydatności do szkolenia lotniczego, a oceny w tym względzie są podobne jak w szkole czyli bardzo dobra, dobra lub dostateczna. W orzeczeniu odnotowywane są także ewentualne inne, niż tu wspomniano, odchylenia od stanu prawidłowego.

Jak już powiedziałem na początku, są to badania wstępne, na podstawie których aeroklub regionalny wydaje kandydatowi na szkolenie lotnicze skierowanie na badanie lotniczo-lekarskie w Dęblinie lub Wrocławiu. Dopiero pozytywne orzeczenie komisji lotniczo-lekarskiej upoważnia kandydata do szkolenia lotniczego w powietrzu. By jednak rozpocząć takie szkolenie, potrzebne jest oczywiście odbycie z pozytywnym wynikiem odpowiedniego przygotowania teoretycznego, o co troszczą się już bezpośrednio aerokluby regionalne.

Przy okazji informuję, iż najbliższa miejsca zamieszkania przychodnia sportowo-lekarska jest też dobrym miejscem rozwiania różnych wątpliwości zdrowotnych bądź upewnienia się o schorzeniach, w aspekcie przydatności kandydata do szkolenia lotniczego. Ta nasza rada nie zmienia faktu, że jak dotąd zajmować się będziemy listami czytelników na tematy zdrowia. Przekazujemy je lekarzowi lotniczemu, który cyklicznie odpowiada na nie na naszych łamach. Trzeba jednak pamiętać, że korespondencyjna porada, nie mówiąc już o ocenie stanu zdrowia, jest o wiele mniej precyzyjna niż wynik bezpośredniego badania lekarskiego, o czym powinni pamiętać wszyscy, w tym także kandydaci na lotników, od których mamy najwięcej listów na ten temat.

HEK

LISTY

APEL O POMOC DLA MUZEUM

Szanowna Redakcjo!

Po przeczytaniu w Waszym piśmie artykułu p. Jerzego R. Koniecznego pt. „Muzealne dylematy” (SP, nr 36/1986) nasunęła mi się myśl, że należałoby opracować i ogłosić apel do najszerszych kręgów opinii publicznej o środki finansowe na rzecz funduszu rozbudowy i rozwoju Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

Jest w Polsce bardzo wiel[illegible] [illegible]ików tych czynnie jeszcze latających lub pracujących dla lotnictwa i weteranów. A jeszcze więcej miłośników, entuzjastów i sympatyków lotnictwa. Poza granicami Polski żyje także i mieszka wielu lotników, którzy najlepsze lata swego życia poświęcili lotnictwu polskiemu. Większość z nich na pewno poprze sprawę rozbudowy muzeum, pomoże w zachowaniu dla pokoleń pamiątek, których sami byli kiedyś cząstką.

Mam wrażenie, że należałoby również:

1. Niezależnie od proponowanego apelu zwrócić się do instytucji związanych z lotnictwem a także do WL i WOPK o pomoc — nie tylko materialną — w rozbudowie i rozwoju muzeum.

2. Zasugerować członkom Klubu Seniorów Lotnictwa zajęcie się sprawą powołania Towarzystwa (Klubu) Przyjaciół Muzeum Lotnictwa i Astronautyki.

Moim zdaniem, zbiorowymi członkami takiego klubu winny być wszystkie instytucje i przedsiębiorstwa oraz lotnictwo wojskowe. Oczywiście dobrowolnie, ale nie bez pewnego rodzaju sugestii o konieczności uczestnictwa w tym stowarzyszeniu.

3. Podnieść sprawę reaktywowania Ligi Lotniczej jako masowej organizacji, skupiającej wszystkich sympatyków lotnictwa.

4. W późniejszym okresie, gdy sprawa już się rozkręci i muzeum się rozbuduje, należałoby zaapelować do społeczeństwa o przekazywanie na rzecz muzeum wszelkiego rodzaju materiałów, przedmiotów i dokumentów, słowem pamiątek, mających związek z historią naszego lotnictwa. Oczywiście, należałoby zagwarantować jeżeli nie ekspozycję darowanych pamiątek, to przynajmniej na honorowym miejscu listę ofiarodawców, z wyszczególnieniem przekazanych darowizn.

Ze swej strony deklaruję na przyszłe konto funduszu jednorazowo 1000 zł oraz obietnicę popularyzowania tej idei wśród pracowników przedsiębiorstwa (oczywiście lotniczego) w którym pracuję.

Z poważaniem
WACŁAW SORN

Red. *Interesującą, chociaż w części już powielaną propozycję naszego Czytelnika, poddajemy pod rozwagę władzom, instytucjom i organizacjom lotniczym, a przede wszystkim dyrekcji Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie, która jak dotąd nie przejawia większego zainteresowania podobnymi inicjatywami.*

POCZTA LOTNICZA

HUMOR RYSUNKOWY

Czesław Przęzak — Wrocław, Piotr Paszkowski — Małkinia, Piotr Jassowicz — Toruń, Krzysztof Żak — Rawa Mazowiecka, Grzegorz Łakus — Sanok, Dariusz Lipiński — Łosice, Ryszard Roszkowski — Parczew, Tomasz Konieczka — Mechowo, Tomasz Królikowski — Szczecin, Tomasz Zając — Gdańsk, Marek Wnuk — Elbląg, Jacek Słowik — Gliwice, Robert Mirowski — Warszawa, Szczepan Woźnicki — Sława. Potwierdzamy nadejście do redakcji Waszych humorów rysunkowych. Niestety, większość nie nadaje się do druku. Najlepsze postaramy się jednak opublikować. Cierpliwości.

ADRESY, SZKOLENIE

Marcin Hawryło — Chełmża. Adresów instytucji zagranicznych i osób prywatnych nie podajemy.

Bogdan Krzysiak — Czarny Dunajec. W województwie nowosądeckim są dwa aerokluby regionalne: Aeroklub Podhalański w Łososinie Dolnej k. Nowego Sącza i Aeroklub Tatrzański w Nowym Targu. Oba przyjmują kandydatów na szkolenie lotnicze. Należy się zwrócić do aeroklubu bliższego miejsca zamieszkania.

Wojciech Lewandowski — Krosno Odrzańskie. Szkolenie lotnicze żołnierza w aeroklubie wymaga zgody dowódcy jednostki wojskowej, w której służy zainteresowany.

Marzena Ziarnik — BSZ, Al. Puszkina 39, Pawilon B/9, 30-119 Kraków — prosi o kontakt Małgorzatę C. z Krakowa, o której pisaliśmy w felietonie „Dziewczyna i lotnictwo” (SP, 41/1986). Marzena ma 15 lat, jest uczennicą LO i pragnie zostać spadochroniarką.

Mariusz z Solca Kujawskiego. Kandydat na pilota rolniczego powinien odbyć podstawowe szkolenie lotnicze w aeroklubie regionalnym.

Sławomir Gonigroszek oraz jego koledzy Mariusz i Robert z Piotrkowa Trybunalskiego. W sprawie uzyskania szczegółowych informacji o szkoleniu lotniczym radzimy się zwrócić bezpośrednio do mieszczącego się w waszym mieście Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej.

KLUB ISKRA

Krzysztof Burzyński — 98-205 Korczew 5 — poszukuje modeli plastykowych samolotów i farb do nich.

Piotr Szklarkowski — Al. 3 Maja 80/69, 76-200 Słupsk — poszukuje następujących modeli samolotów w skali 1:72: DH Tiger Moth i Miles Magister (Novo, wersja eksportowa) oraz BAe Harrier i Sea Harrier (Matchbox). W zamian oferuje modele (1:72) firm Hasegawa, Aoshima, Revell, Matchbox, KP, Plastyk. Szuka też osłony kabiny samolotu modelu MiG 15 UTI (KP). W zamian oferuje osłony kabiny innych modeli samolotów oraz komplet oszklenia do modelu Mosquito B IX.

Zbigniew Czerniak — ul. Podkowa 35, 85-687 Bydgoszcz 13 — poszukuje modeli samolotów wojskowych w skali 1:72, przede wszystkim F4U Corsair. W zamian oferuje liczne czasopisma, książki lotnicze itp.

Stanisław Kołaczyński — Tchórzew, 21-145 Borki Radz. — zainteresowany jest wymianą licznych czasopism i książek modelarskich i lotniczych.

Ireneusz Marcjanik — 99-440 Zduny 111 — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72 — Boulton Paul Defiant (Airfix) lub Handley Page Halifax (Airfix lub Matchbox). W zamian oferuje inne modele i czasopisma modelarskie lub gotówkę.

Jerzy Łęgowski — Os. Kosmonautów 17/31, 61-639 Poznań — poszukuje L + K nry 20/1983, 12, 20/1984 i TBiU nry 55, 58, 102. W zamian oferuje inne TBiU, „Flieger Revue” z lat 1980—1984, nie sklejone modele samolotów i czołgów (1:72, 1:48) firm Revell i Matchbox.

Paweł Ociepka — ul. Podegrodzka 31, 33-305 Chełmiec — poszukuje planów samolotów Boeing P 12E oraz zdjęć i planów wnętrz kabin szybowca IS 1 Sęp bis i samolotu RWD 14 Czapla. W zamian oferuje literaturę modelarską.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105.**
(Ogł. nr 98)

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-11-07. Zam. 8271. P-70.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SAMOLOT MYŚLIWSKI I MYŚLIWSKO—BOMBOWY HAWKER TYPHOON Mk I

W Klubie 1:72 publikujemy pierwszy arkusz planów brytyjskiego samolotu myśliwskiego i myśliwsko-bombowego Hawker Typhoon F Mk I.

Samoloty Typhoon Mk I produkowane były seryjnie od 1941 w dwóch podstawowych odmianach: F Mk IA — uzbrojonej w 12 k.m. Browning kal. 7,7 mm oraz F Mk IB — uzbrojonej w 4 działka Hispano Mk I kal. 20 mm. W zakładach Hawker Aircraft Ltd. i Gloster Aircraft Co. produkowano początkowo równolegle obie odmiany, jednak począwszy od 3 serii produkcyjne, po całkowitym przeniesieniu produkcji do wytwórni Gloster, fabrykę opuszczały wyłącznie samoloty wersji F Mk IB.

W trakcie produkcji seryjnej wprowadzono wiele zmian konstrukcyjnych, m.in. poprawiono widoczność z kabiny pilota, powiększono powierzchnię usterzenia poziomego oraz wzmocniono i powiększono podwozie ogonowe. Do samolotów seryjnych montowano silniki Napier Sabre I, II, IIA, IIB i IIC oraz śmigła Rotol i De Havilland — początkowo 3-łopatowe, a pod koniec produkcji — 4-łopatowe.

Ostatni seryjny samolot wersji F Mk IB dostarczony został 31 listopada 1945, a całkowita produkcja osiągnęła wielkość 3317 sztuk, wliczając 2 prototypy oraz ok. 60 egzemplarzy wersji myśliwsko-rozpoznawczej FR Mk IB, przebudowanych z seryjnych samolotów F Mk IB.

(WJG)

Rysunek: GRZEGORZ ROSSA

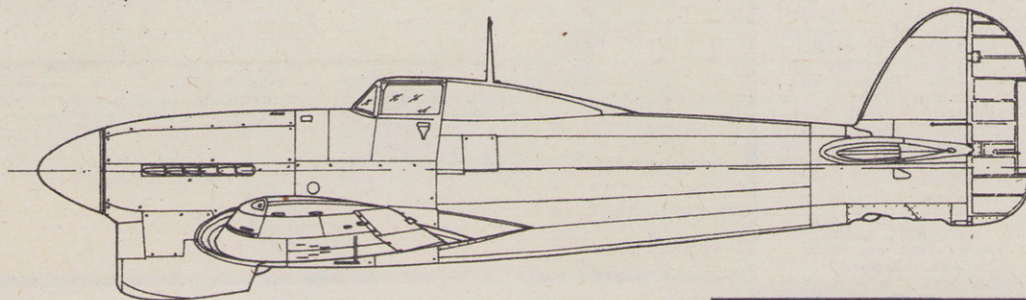
Wzorowo wykonana makieta samolotu historycznego Hansa-Brandenburg C.1, użytkowanego w lotnictwie polskim, pochodząca ze zbiorów własnych Jerzego Rozwadowskiego z Kanady. Podziałka 1:48.



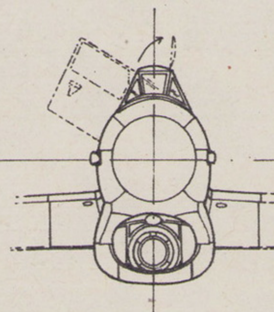
023·86

KLUB 1:72

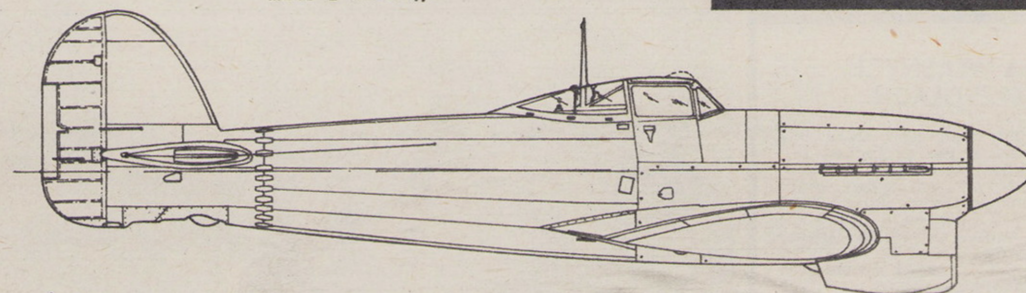
Mk 1A POCZĄTKOWEJ SERII



WIDOK Z PRZODU OTWARTEJ KABINY „SAMOCHODOWEJ"



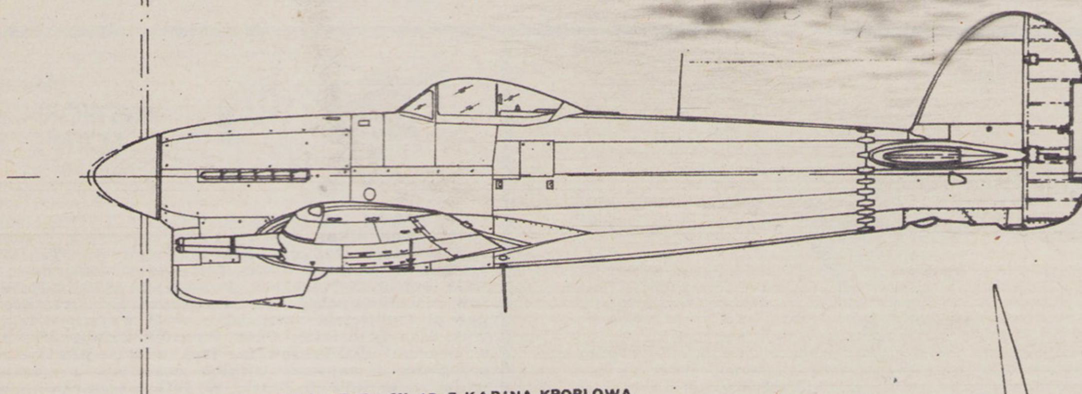
Mk 1B Z KABINĄ „SAMOCHODOWĄ"



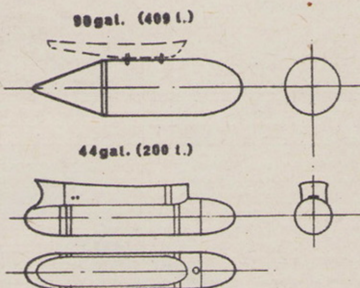
WIDOK Z GÓRY



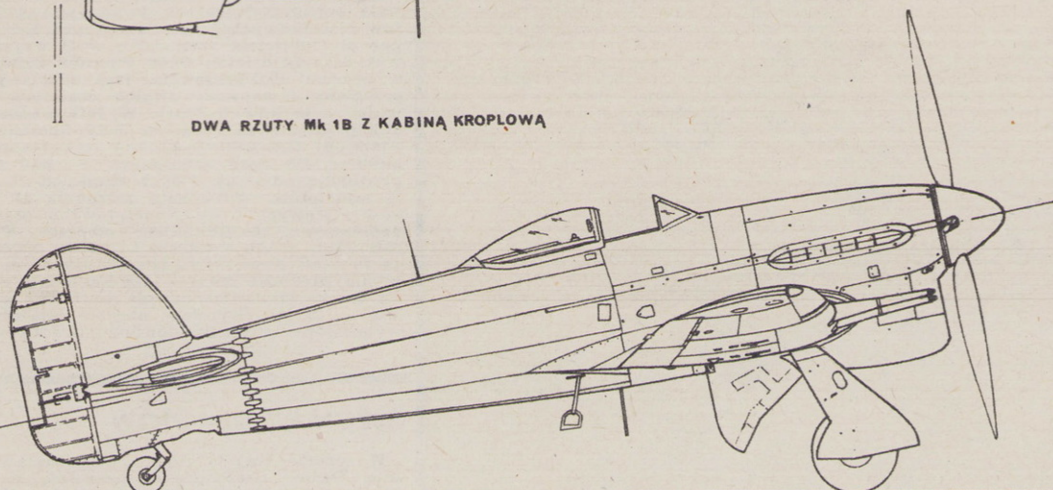
ŚMIGŁO ROTOL D.H.



ZBIORNIKI DODATKOWE



DWA RZUTY Mk 1B Z KABINĄ KROPLOWĄ



HAWKER TYPHOON	
OPRACOWAŁ	G. ROSSA
KREŚLIŁ	

1 2 3 m



H-300 C

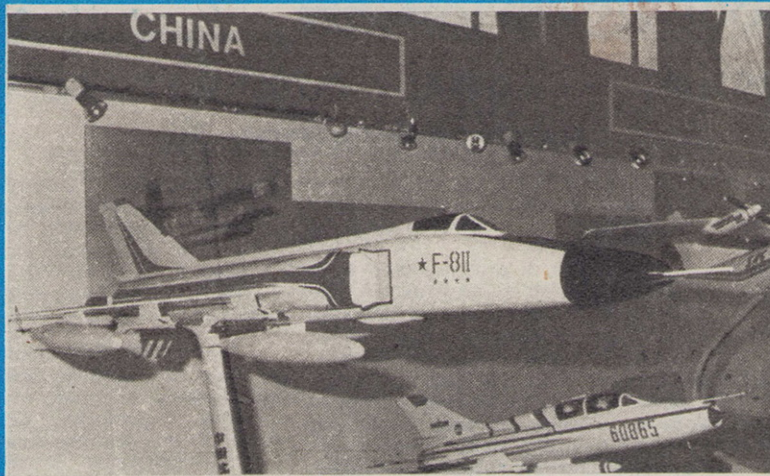
Lekki śmigłowiec dwumiejscowy Hughes H-300C latający od 1977 z polską rejestracją SP-SKA. Interesujący może być fakt, że H-300C są stosowane w szkołach pilotów śmigłowcowych. Na przykład we Francji wyszkolenie nowego pilota obejmuje 30 h lotu z instruktorem (dwuster) i 10 h samodzielnie, a kosztuje 60 000 fr. Przeszkolenie pilota samolotowego wymaga 20 h lotu z instruktorem i 5 h samodzielnego, za cenę 37 500 fr.

NOWE SAMOLOTY ChRL

Na tegorocznym jesiennym Salonie Lotniczym w Farnborough w W. Brytanii przemysł lotniczy ChRL pokazał dwie makiety nowych samolotów z propozycją współpracy międzynarodowej. Na pierwszym planie widzimy jednomiejscowy naddźwiękowy przechwytujący samolot myśliwski F-8. II, wyposażony w 2 silniki. Uzbrojenie, to 2 działka 23 mm i pociski rakietowe powietrze—powietrze kierowane radarowo w systemie półaktywnym. Ma on układ bieżącego obrazowania danych na przedniej szybie kabiny oraz komputer pokładowy produkcji zachodniej.

F-8.II jest rozwinięciem samolotu F-7M Airguard wchodzącego obecnie na uzbrojenie lotnictwa ChRL. Airguard wg doniesień z maja 1986 miał być produkowany wspólnie z przemysłem Hongkongu i W. Brytanii na eksport do państw azjatyckich jako konkurent handlowy Tornado. Pakistan zamówił wstępnie 60—150 samolotów Airguard, lecz bez silników i wyposażenia radioelektronicznego, które mają być zabudowywane — w zakładach lotniczych Kamra. Druga makieta przedstawia dwumiejscowy samolot treningowy FT-7 przystosowany do pasów lotniskowych długości 1100 m. Ma spadochron hamujący i prędkość lądowania 325 km/h. Jest przewidziana odmiana eksportowa.

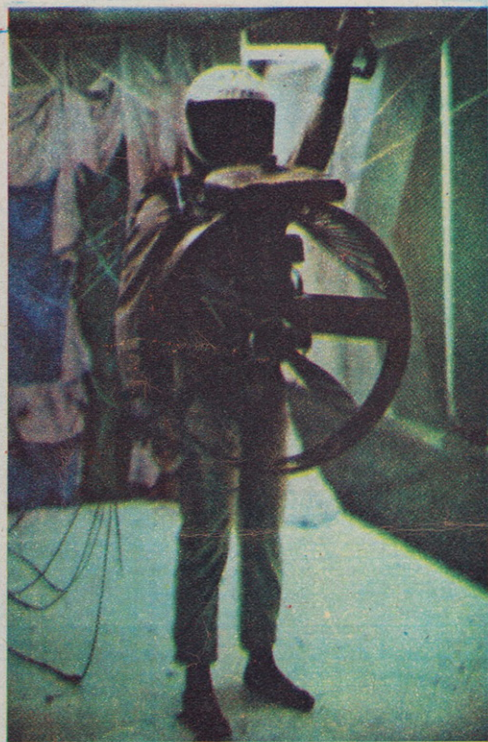
Podano, że z przemysłem lotniczym ChRL współpracują przedsiębiorstwa zachodnie m.in. GEC (elektronika, komputery pokładowe) i Aeritalia.





W OBRONIE LASÓW

W okresie styczeń—październik 1986 francuska lotnicza służba przeciwpożarowej ochrony lasów patrolowała obszar 48 000 ha (w 1985 — ok. 55 000 ha). Spośród 2800 pożarów lasów — ponad 400 wymagało interwencji lotniczej z bazy w Marignane. Amfibie pożarnicze CL-215 przebyły w akcji 2250 h (w 1985 — 3720 h). Tracker — 1590 h (1870 h), a DC-6 — 480 h (540 h). Zespół lotniczy liczył ok. 350 osób, w tym 65 pilotów i 62 mechaników-ratowników śmigłowcowych oraz 52 pilotów, 32 mechaników-nawigatorów i 73 techników samolotowych.



NA WŁASNYCH SKRZYDŁACH

Indywidualne urządzenie lotnicze dla geologów, leśników, strażaków i sportowców pokazane przez konstruktorów bułgarskich na I Światowej wystawie osiągnięć młodych wynalazców EXPO-85 w Płowdiwie. Jeden z ponad 4000 eksponatów przywiezionych z 70 państw.

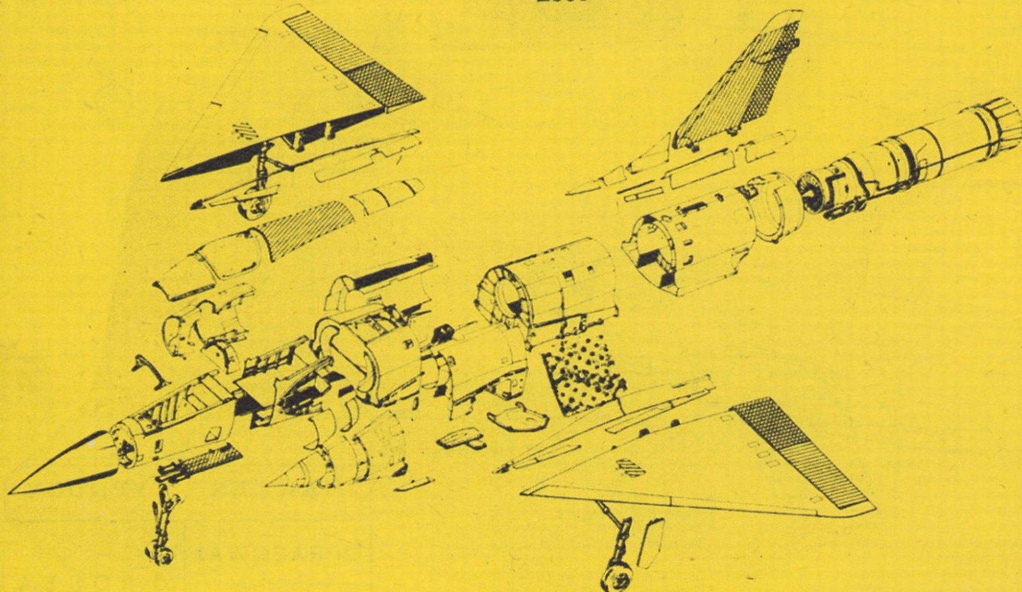


JEDNAK LATA

Radziecki śmigłowiec amatorski z silnikiem samochodowym (rysunek w SP, nr 33/1986).

Podział prefabrykacyjny francuskiego naddźwiękowego samolotu myśliwskiego Mirage-2000.

MIRAGE 2000





MAŁA WYTWÓRNIA LOTNICZA

W powodzi informacji o wielkich wytwórniach światowych nikną losy tych małych, często z prawie 60-letnią tradycją. Jedną z nich jest Taylorcraft z Alliance w USA. Założona w 1929, zbudowała ponad 2000 lekkich dwumiejscowych samolotów łącznikowych i obserwacyjnych L-2 Grasshopper dla lotnictwa armii USA w II wojnie światowej. Służyły dzielnie obok Piperów Cubów. W 1947 wytwórnia zbankrutowała, lecz odżyła prowadząc przeglądy i naprawy swoich ocalałych z okresu wojny samoltów T-Craft. W 1973 weszła do produkcji ulepszona odmiana F-19 Sportsman 100 z silnikiem 73,6 kW. Produkcję zakończono w 1980 budując 150 tych samolotów. W 1984 rozpoczęto produkcję odmiany F-21 z silnikiem 82 kW serią 26 samolotów. Wytwórnia zatrudnia 13 pracowników etatowych i niepełnoetatowych. Dodajmy, że podstawowa, najliczniejsza odmiana T-Crafta z 1941 miała silnik Franklin 4AC-176 o mocy 47,8 kW ze śmigłem Sensenich 1,83 x 1,22 (skok) m oraz rozwijała prędkość max. — 180 km/h i przelotową — 154 km/h. Miała wznoszenie — 3 m/s i doskonałość — 22 (?). Samoloty obecnie latające są dziś wyposażane w silniki Continental i Lycoming.

SEZON WODOLOTÓW

W sezonie turystycznym 1986 wodoloty pasażerskie Żeglugi Szczecińskiej spisywały się dzielnie, zwłaszcza na trasie Szczecin—Świnoujście. Było ich 10, wszystkie zakupione przed laty w ZSRR. Dwa z nich zostaną jednak odsprzedane. Przypomnijmy, że pierwszy wodolot pasażerski polskiej konstrukcji Zryw-1 został zbudowany w 1965, zabierał 80 osób i rozwijał prędkość 63 km/h. Nie był produkowany seryjnie.

Zdjęcia i rysunki: Lech Zielaskowski, „Air et Cosmos", „Kraj Rad", „Tiechnika-Mołodioży", archiwum.